IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
1.2.45

LA REVUE AGRICOLE DE L'ILE MAURICE

SEPT-OCTOB. 1944

VOL. XXIII N° 5 SEPTEMBRE-OCTOBRE 1944

LA REVUE AGRICOLE

DE

L'ILE MAURICE

RÉDACTEUR : P. O. WIEHE

SOMMAIRE

		PAGES
Notes et Commentaires		... 166
Comptes rendus des Conférences organisées par l'Association des Anciens Etudiants du Collège d'Agriculture : (fin)		
4o. La Soudure par l'Arc Electrique	... A. MARTIN	... 167
5o. Le Problème Dentaire ...	... P. CANTIN	... 179
Une Perturbation Cyclonique en Septembre 1944	... M. HERCHENRODER	.. 189
Notes on the Importance of Moulds ...	... E. HADDON	... 194
Chambre d'Agriculture		
Rapport du Président (à suivre) ...	...	... 197
Société des Chimistes		
Réunion Générale du 19 Mai 1944	...	... 223
Statistiques :		
1. Météorologie	...	... 225
2. Revised Forecast 1944 Crop	...	... 226

MAURICE

THE GENERAL PRINTING & STATIONERY COMPANY LIMITED

T. ESCLAPON—Administrateur

23. RUE SIR WILLIAM NEWTON

1944

Comité de Direction

Délégués de la Société des Chimistes et des Techniciens des Industries Agricoles de Maurice :

MM. E. LAGESSE
A. LECLÉZIO (Trésorier)
V. OLIVIER (Secrétaire)
A. WIEHE

Délégués de la Chambre d'Agriculture :

MM. J. DOGER DE SPÉVILLE (Président)
MARC DE CHAZAL

Délégué de la Société des Éleveurs :

HON. T. MALLAC

Délégué du Département d'Agriculture :

HON. G. E. BODKIN, C.B.E.

Rédacteur :

M. P. O. WIEHE

Les manuscrits devront parvenir au Rédacteur M. P. O. WIEHE, Floréal, au moins deux mois avant la date de publication.

Lorsque les articles seront accompagnés de schémas, ceux-ci devront être du même format que la revue (24 x 17 cms.) ou occupant une page ne pouvant être pliée que dans un sens seulement.

ABONNEMENT:
ILE MAURICE . . . Rs. 12 PAR AN
ÉTRANGER . . . . 15 „ „

NOTES ET COMMENTAIRES

L'estimation officielle de la coupe revisée au 15 Septembre 1944 est de 221,000 tonnes métriques, soit une réduction de 30,000 tonnes sur l'estimation préliminaire (voir Revue Agricole Mai-Juin 1944 page 116) et d'environ 90,000 tonnes sur la coupe de 1943. Il semble que cette forte réduction soit principalement due aux rendements aux champs qui sont décevants dans toutes les parties de l'île à l'exception d'une zone privilégiée de l'extrême Nord. Un administrateur de la Savane nous faisait voir des chiffres dernièrement qui indiquent que le poids moyen d'un centimètre de canne est d'environ 3 grammes au dessous du chiffre de l'année dernière, soit 6 grammes au lieu de 9. Par contre la richesse moyenne de la canne à la fin de septembre était de 13.3 comparativement à 13.4 pour la même période de l'année dernière. La pureté du jus est sensiblement au dessous de celle de 1943, 85.1 au lieu de 86.6. D'autre part le cyclone dont on a ressenti les effets à la fin de septembre a causé une élévation de température, se chiffrant jusqu'à 3.6 °C au dessus de la normale, (voir l'article de Mr. M.V.M. Herchenroder paraissant plus loin dans la Revue) accompagnée de pluies abondantes dans toutes les régions de l'île. Etant donné ces conditions il ne serait pas étonnant que l'extraction moyenne soit au-dessous du chiffre que l'on aurait pu normalement espérer.

Nous continuons dans cette livraison de la Revue Agricole la publication des conférences faites à l'Association des Anciens Etudiants du Collège d'Agriculture en mai et juin derniers. L'intéressante conférence du Dr Cantin sur le Problème Dentaire démontre le rôle primordial d'une hygiène alimentaire bien comprise sur le développement des dents et l'importance de ce facteur sur l'efficience de l'homme, son bien-être général, et partant, sa régularité au travail.

Nous parlerons dans le prochain numéro de la Revue Agricole de la réaction de la M 134/32 à la morve rouge. Soulignons dès à présent que bien que cette maladie ait été plus fréquente cette année, les observations faites dans toutes les régions de l'île semblent indiquer que des facteurs climatiques très anormaux ont été probablement une des causes de l'incidence plus élevée de cette maladie.

La forme parfaite de reproduction du champignon causant la morve rouge de la canne (*Colletotrichum falcatum* Went) a été récemment découverte et identifiée par M. M.F. Carvajal et C.W. Edgerton en Lousiane. C'est le *Physalospora tucumanensis* Speg. appartenant aux Ascomycetes.

COMPTES RENDUS DES CONFÉRENCES ORGANISÉES PAR L'ASSOCIATION DES ANCIENS ÉTUDIANTS DU COLLÈGE D'AGRICULTURE (Fin)

RÉUNION DU 19 MAI 1944.

Présidence de M. S. Staub.

Présents : G. Lenoir, J. Jauffret, Robert de Spéville, F. North Coombes, Lionel Pilot, Léon Bourgault du Coudray, G. Park, P. Halais, L. Fayd'herbe, O. d'Hotman, Ph. Maurel, Roger Desvaux, J. Giquel, A. de Sornay, Henri Vaudin, R. Antoine, A. Menagé, Paul Houareau, A. Maurice Rey, Guy Masson, Serge Dupont de Rivaltz St. Antoine, A. Moutia, R. Rivalland, F. Berchon, H. Kœnig, G. Rouillard, R. Lagesse, R. Noël, F. Staub, H. Leclézio, N. d'Avray, J. Chelin, A. Giraud, P. Scott, J. Brouard, G. Lionnet, P. G. Ducray, C Kœnig. P. Bonieux, P. B. de Gersigny, J. Dupont de Rivaltz St. Antoine, P. Guérandel, S. Félix, B. Roy, Y. Toolsy, P. R. Thélemaque, A. Durocher Yvon, M. Sooltangos.

LA SOUDURE PAR L'ARC ELECTRIQUE, APPLIQUÉE A LA CONSTRUCTION ET A LA RÉPARATION DU MATÉRIEL DE SUCRERIE DE CANNES.

A. MARTIN

Monsieur le Président,

Messieurs,

La soudure des métaux par l'arc électrique, un des moyens les plus puissants mis à la disposition de l'industrie par la technique moderne, a fait ses premiers pas en 1877 quand Elihu Thomson démontra que la soudure électrique pouvait servir à des besoins industriels, le procédé employé était celui de l'échauffement par résistance, avec l'application d'une pression mécanique au point à souder.

Les progrès furent lents jusqu'en 1905 où l'invention de l'enrobage des baguettes de soudure par le Suédois Kjelbberg permit une avance importante ; c'est la période de guerre 1914-1918 qui plaça définitivement la soudure électrique sur sa base actuelle, une de ses performances les plus notoires fut la rapide remise en état de service de la flotte de commerce allemande internée aux Etats-Unis et sabotée par ses équipages après la déclaration de guerre de l'Amérique.

Soudure à la forge.

Le métal est porté au rouge blanc au feu de forge, il devient plastique ce qui par le martelage permet la soudure dite à chaude portée.

Soudure à la Thermite.

Ce procédé est essentiellement un procédé de fonte. Il est fondé sur la réaction entre un mélange d'aluminium très finement pulvérisé et d'oxyde de fer. Pendant la réaction l'oxygène abandonne le fer pour se combiner à l'aluminium ; le fer porté à une très haute température se liquéfie et est ensuite versé dans un moule préparé autour des parties métalliques à souder il en réalise l'assemblage.

Soudure par résistance électrique.

Le passage d'un courant électrique amène les parties à souder à une haute température et celles-ci sont liées les unes aux autres par l'application d'une pression mécanique.

Soudure par chalumeau oxy-acétylénique.

On se sert de la flamme très chaude, obtenue par la combustion de l'acétylène mélangé à de l'oxygène dans des proportions et à une pression convenables, pour fondre et mélanger intimement le métal de la pièce et celui de la baguette de soudure.

Soudure par arc et hydrogène atomique.

Un arc par courant alternatif est amorcé entre deux électrodes en tungstène et un courant d'hydrogène est passé à travers l'arc ; la molécule d'hydrogène se brise libérant les atomes et ceux-ci en dehors de l'arc reprennent la forme moléculaire en libérant une quantité considérable de chaleur.

L'Arc électrique.

Comme vous le savez tous, si deux conducteurs électriques sont rapprochés à une distance suffisante pour que la différence de potentiel permettre au courant de franchir l'espace libre, une étincelle continue relie les deux conducteurs et l'on dit qu'un arc est amorçé. La tension nécessaire pour l'obtenir s'appelle tension d'amorçage. Le maintien de l'arc n'est possible que dans des conditions bien déterminées c'est à dire qu'il doit exister une certaine relation entre la tension de l'arc, l'intensité et la longueur de l'arc. Par exemple si la tension ne correspond pas à la longueur de l'arc déterminée par la distance entre les deux conducteurs, l'arc s'éteint, ou comme on le dit généralement se désamorçe.

Les genres d'arc électrique qu'on emploie pour la soudure sont l'arc

au carbone, l'arc métallique, l'arc au courant continu ou au courant alternatif.

L'arc au carbone est formé entre deux baguettes de carbone, ou entre une baguette de carbone et la pièce à souder. Actuellement, c'est l'arc métallique qui est emp oyé le plus souvent. Les baguettes en carbone ou en métal sont fixées dans des portes électrodes ou pinces à souder, qui reçoivent le courant par un cable souple. Les baguettes sont appelées électrodes, fils de soudure ou baguettes de soudure.

Arc au carbone (Procédé Benardos 1885).

Un pôle de la source du courant de soudure est raccordé sur la pièce à souder, l'autre sur une baguette de charbon maintenue dans un porte-électrode.

L'arc s'amorçe entre le charbon et la pièce à souder. Le métal des pièces à assembler entre en fusion et celles-ci s'unissent. On peut aussi faire couler dans leur joint du métal d'apport fondu à l'arc (baguette de soudure).

Pour la soudure au courant continu le charbon se met au pôle négatif afin d'empêcher l'apport de carbone au métal en fusion, le carbone ne se déplaçant dans l'arc, que du pôle positif au pôle négatif.

Les intensités employées avec ce procédé peuvent varier de 60 à 800 ampères.

Les soudures à plat sont relativement faciles, les soudures verticales très difficiles, et celles au plafond pratiquement irréalisables.

Arc entre deux baguettes de charbon (Procédé Dr Zerener 1889).

Les deux pôles de la source de courant sont branchées sur deux baguettes de charbon qui peuvent coulisser dans deux supports inclinés l'un vers l'autre à un angle aigu. Le tout est réglé de manière à faire amorçer un arc entre les deux extrémités des baguettes ; cet arc soufflé en pointe est dirigé sur la pièce à souder au moyen du champ d'un électro-aimant. La soudure se fait comme précédemment avec ou sans métal d'apport (fil de soudure).

Arc métallique

(Arc entre une baguette métallique et la pièce. — Ilavianoff 1892)

Un pôle de la source du courant de soudure est raccordé à la pièce à souder, l'autre sur la baguette métallique. L'arc entre la pièce et la baguette métallique chauffe et fait fondre non seulement la pièce, mais également la baguette et de cette façon celle-ci fournit aussi le métal d'apport.

Les intensités employées avec ce procédé varient de 60 à 450 ampères pour l'acier, mais atteignent pour la soudure de la fonte à chaud jusqu'à 100 ampères.

Je ne vous parlerai pas du procédé " Arcatorn " de Weinemann et de Langmuir (1926) employant des électrodes en tungstène avec un jet d'hydrogène projeté sur l'arc, ni du procédé " Arcogène " qui est un mélange de la soudure à l'arc et de la soudure oxyacétylénique. Ces procédés sont trop compliqués et d'un prix quelque peu prohibitif pour figurer dans l'outillage de réparations d'une sucrerie.

L'Arc métallique.

La matière liquéfiée sur le bout de la baguette de soudure, traverse l'arc et s'unit avec le bain en fusion qui s'est produit sur la pièce à l'endroit où l'arc s'est amorcé. Ce passage de la matière dans l'arc, de la baguette en métal à la pièce, ne peut pas être observé facilement pendant la soudure.

Par des mesures faites à l'aide de dispositifs spéciaux, on a constaté qu'il s'agit de passages de matière extrêmement courts dont la durée est de $\frac{1}{7}$ à $\frac{1}{200}$ de seconde et dont la fréquence va jusqu'à 40 gouttelettes par seconde. A chaque passage de matière se produit un pont de métal fluide à cause de la faible distance entre la baguette de soudure et la pièce ; par conséquent il se produit à chaque fois un court-circuit instantané pendant lequel l'arc s'éteint. Après le passage de la matière l'arc se réamorçe immédiatement à condition que la machine à souder travaille convenablement.

Le métal fluide est exposé pendant son passage à différentes influences, notamment l'absorption de l'oxygène et de l'azote de l'air environnant. D'autre part, quelques parties composant la matière de la baguette à souder s'évaporent et se consument dans l'arc soit entièrement, soit en grande partie ; en conséquence, la matière fondue a toujours une autre composition que celle de la baguette de soudure (électrodes nues).

Les températures de l'arc sont de l'ordre de 3500 à 5000° C et pour l'arc au courant continu le pôle positif dégage plus de chaleur que le pôle négatif (le pôle positif ayant 400° à 600° de plus). Avec l'arc au courant alternatif, la chaleur dégagée aux deux pôles n'est pas la même. Comme on aurait le droit de le supposer en raison du changement rapide et continuel de la polarité : la chaleur dégagée est un peu plus grande à la pièce qu'à l'électrode.

Electrodes

Comme on le sait, l'acier en fusion a une grande affinité d'absorption pour l'oxygène et l'azote. Exposé à l'air, l'acier en fusion entre en combinaison chimique avec l'oxygène et l'azote de l'air ; ceci amène la présence d'oxydes et de nitrures dans la masse du métal. Ces impuretés ont une tendance à rendre fragile et à affaiblir le métal tout en augmentant la tendance à la corrosion.

Dans un arc ordinaire les gouttelettes de métal fondu qui passent de l'électrode à la pièce passent à travers un milieu contenant de l'oxygène et de l'azote causant ainsi des combinaisons chimiques nuisibles ; en soustrayant le métal fondu du contact de l'air on arrive à éviter cet ennui. Ce résultat est obtenu en enrobant le métal des électrodes, et de ce fait l'arc lui-même est protégé par un dégagement d'un gaz inerte, produit par l'action de la chaleur sur les substances employées à envelopper les baguettes de métal des électrodes. Les soudures ainsi obtenues sont à peu près indemnes de contamination par nitrures et oxydes et ont des caractéristiques physiques et chimiques de beaucoup supérieures à celles obtenues de soudures au moyen d'électrodes nues. Par exemple la résistance est de 20 à 50 o/o et la ductilité de 100 à 200 o/o plus élevé tandis que la résistance à la corrosion est même supérieure à celle de l'acier laminé.

L'enduit sur l'électrode se consume dans l'arc plus lentement que le taux de fusion du métal, ce qui fait que l'enrobage dépasse toujours sensiblement le noyau métallique et sert à concentrer et diriger le faisceau de l'arc.

L'action de l'arc sur les matières d'enrobages donne lieu à une production de scories qui flottent sur le métal en fusion et le protègent du contact de l'air ambiant pendant son refroidissement. Quand le métal est suffisamment refroidi ces scories s'enlèvent facilement au marteau piqueur, avant de déposer une nouvelle couche de métal.

Tenue des différents métaux à la soudure.

Tandis que la plupart des métaux peuvent être soudés à l'arc avec plus ou moins de succès, l'économie et le degré de satisfaction obtenus sont soumis aux facteurs suivants :

Oxydation :

(a) Oxydation produisant un oxyde gaseux d'un des éléments et donnant une soudure poreuse.

(b) Oxydation produisant des substances fondant à une plus haute température que celle du métal et causant des exclusions de scories.

(c) Oxydation produisant des substances de densité élevée ou encore qui sont solubles dans le métal fondu, causant ainsi une fragilité du cordon de soudure.

Vaporisation :

Vaporisation d'un des constituants du métal ayant le pouvoir de se transformer en vapeur à une température plus basse que celle de la fusion du métal.

Occlusion de corps non-métalliques :

Certains métaux contiennent des substances non-métalliques finement

divisées qui ont un point de fusion plus élevé que celui du métal. Ces métaux n'ont donc pas fusionné au moment du raffinage du métal ; mais soumis à la haute température de l'arc, ils fondent, se mélangent formant alors des occlusions visibles de scories.

Changement de structure :

Un changement de structure ou de groupements des éléments au sein du métal peut se produire au cours de la soudure à l'arc, occasionnant ainsi un changement des caractères physiques, et de la résistance à la corrosion.

Solubilité des gaz dans le métal :

(a) La présence de certains éléments peut affecter la solubilité de divers gaz à des températures différentes. Le fait est qu'une diminution de solubilité d'un gaz, de concert avec une chute de température au point de solidification, peut causer la porosité du cordon de soudure.

(b) La combustion ou la volatilisation d'un élément au cours de la soudure peut affecter la capacité d'absorption d'un métal pour un gaz donné et par émission de ce gaz causer une porosité du cordon de soudure.

(c) Des gaz absorbés pendant la soudure forment des composés stables avec le métal et peuvent par le fait affecter la composition et les propriétés physiques du cordon de soudure.

Cœfficient élevé de dilatation ou contraction considérable du cordon de soudure pendant le refroidissement.

Faiblesse à chaud du métal à haute température.

Conductivité thermique ou taux de transmission de la chaleur de la zone de fusion.

Une étude des facteurs ci-dessus fait voir que la plupart des caractéristiques indésirables peuvent être neutralisés par une ou plusieurs des méthodes suivantes :

(1) Choix du métal, dans les limites permises, parmi les mieux adaptés à la soudure par l'arc.

(2) Emploi d'un arc convenablement protégé.

(3) Emploi d'un décapant approprié.

(4) Emploi d'un métal convenable comme baguette de soudure.

(5) Une méthode convenable de soudure.

(6) Dans quelque cas un traitement thermique ultérieur.

Acier.

L'acier doux ordinaire et les aciers spéciaux se soudent facilement en employant des électrodes appropriés ; un bon soudeur en maintenant la même section à la soudure, peut arriver a obtenir 80% de la solidité du métal à l'origine.

Fonte.

La soudure de la fonte est exécutée " à froid " ou " à chaud ". La différence essentielle entre les deux procédés consiste dans le fait que la pièce n'est pas réchauffée avant la soudure à froid, tandis qu'elle est réchauffée doucement avant la soudure à chaud et refroidie de la même manière après la soudure. La soudure à froid se fait plus vite et à meilleur marché que la soudure à chaud. La soudure à chaud est employée si la soudure doit être de la même qualité que la pièce ou doit subir un usinage ultérieur ou encore si la soudure risque de provoquer des tensions inacceptables. La soudure à froid s'exécute avec des baguettes en acier tandis que la soudure à chaud demande des baguettes en fonte de même composition que le métal à souder.

Avec une soudure soigneusement faite on peut obtenir 50 o/o de la résistance à la fluxion de la matière non soudée. Si l'on veut obtenir des valeurs plus élevées par la soudure à froid, il est recommandé de renforcer les pièces soudées par des couvre joints rapportés par soudure.

A chaud la résistance obtenue est très voisine de celle de la pièce et rarement inférieure à 80 o/o.

L'Aluminium et ses Alliages

Les difficultés de la soudure de l'aluminium sont causées par son point en fusion très bas, par la chaleur élevée de l'arc, par sa grande conductibilité thermique et par sa grande affinité pour l'oxygène de l'air. Puisque ces propriétés sont moins gênantes pour l'arc au carbone que pour l'arc métallique, on soudait l'aluminium presque exclusivement par l'arc au carbone, surtout parceque, par ce procédé, la quantité de la chaleur amenée à la pièce peut être plus facilement contrôlée. Pourtant depuis quelque temps on a réussi à souder par l'arc métallique au moyen de fils de soudure spéciaux même sans réchauffage au préalable de la pièce à souder. Les électrodes employés sont toujours enrobés. Il faut aussi employer sur les bords du joints de la poudre ou de la pâte à souder appropriée afin de dissoudre les oxydes formés et les précipiter sous la forme de laitier.

Le Cuivre et ses Alliages

La soudure à l'arc du cuivre est difficile à cause de sa grande conductibilité calorifique (six fois celle de l'acier) et sa forte affinité pour l'oxygène de l'air. Il faut travailler avec des intensités très élevées. On soude le cuivre surtout avec l'arc au carbone. Il est difficile pour le moment de réussir des soudures en employant des électrodes de cuivre. Même avec réchauffage préalable, il existe généralement une fragilité très marquée dans la zone de transition entre le métal de la pièce et celui déposé par l'électrode. Pourtant en se servant de baguettes en bronze spécial et en réchauffant la pièce au préalable nous avons vu réussir de bonnes soudures sur des boîtes à feu en cuivre des chaudières de locomotives.

Le laiton se soude difficilement à cause de la grande volatilité du zinc.

Le bronze se soude et se change facilement avec ou sans réchauffage à condition d'employer les baguettes convenables.

Le Nickel et ses Alliages.

Le nickel et le métal monel ($\frac{2}{3}$ Ni — $\frac{1}{3}$ Cu) peuvent être facilement soudés à l'arc. A l'arc métallique la pièce est branchée sur le pôle négatif. Etant donné que le métal monel à l'état fluide absorbe facilement de l'oxygène en grande quantité (soudure poreuse), on emploie uniquement des électrodes enrobés. L'enduit d'enrobage se compose généralement d'un mélange manganèse — magnesium — silicium.

Contrôle des Soudures.

Il ne suffit pas d'exécuter une soudure, mais encore faut-il s'assurer qu'elle est franche et sans défaut afin de s'éviter, à l'usage, des déboires et des ennuis.

Les moyens de vérifications sont nombreux ; un premier classement les groupe en deux catégories (1) examen sans destruction et (2) examen avec destruction.

Nous examinerons seulement le premier moyen, il est le seul qui puisse nous intéresser ; nous citerons toutes les formes de cet examen, mais nous ne décrirons rien que les procédés accessibles à un atelier de réparations d'une sucrerie.

Aspect. Un bon soudeur consciencieux fera cet examen toujours lui-même après l'exécution du cordon puisqu'il peut reconnaître à l'œil nu les défauts grossiers, la mauvaise position des cordons, la formation des cratères, l'insuffisance de pénétration, la mauvaise répartition du laitier, les soudures brûlées etc.

Pour voir les criques microscopiques, on se sert d'une loupe et il faut soigneusement enlever au préalable la couche d'oxyde qui recouvre le cordon.

Contrôle Acoustique. Pour vérifier au son, on frappe la pièce soudée avec un marteau et on écoute le son dans un etléthoscope. Le son perçu dépend de l'homogénéité de la pièce ; il perd en netteté à l'endroit des défauts.

Etanchéité. Le contrôle de l'étanchéité peut être entrepris par des moyens très simples, par exemple par un enduit d'huile sur le cordon libéré de sa calamine. Si l'huile est laissée un certain temps sur le cordon (dix minutes environ), une partie pénétrera dans des endroits non étanches et dans les pores. Puis on essuie l'huile avec un chiffon et on recouvre le

cordon d'une couche de blanc d'Espagne dilué en pâte liquide avec de l'alcool dénaturé. Après un certain temps l'alcool s'évapore et il subsiste une couche mince de blanc d'Espagne sur la soudure à examiner ; cette couche est teintée en plus foncée par l'huile à l'endroit des pores et des criques. Cette méthode est très sûre si l'on emploie de l'huile très fluide (5° à 10° Engler). La grande capacité d'infiltration du pétrole ou du mazout peut être également utilisée pour découvrir les endroits non étanches.

Dureté. L'examen à la lime ne donne qu'un renseignement très approximatif de la dureté, cependant, il est très précieux surtout quand il faut constater si le cordon de soudure est usinable à l'outil.

Rayons X. Les rayons X peuvent traverser les métaux, qui les absorbent plus au moins selon l'épaisseur de la pièce. A l'aide de ces rayons on peut découvrir l'importance et la position des irrégularités dans la matière, au moyen des films photographiques, écrans etc.

Examen magnétique. Les défauts dans les soudures telles que les occlusions, les criques, les mauvaises liaisons opposent une résistance accrue au passage des lignes de forces magnétiques. L'examen magnétique peut être obtenu en faisant passer les lignes de force d'un aimant à travers la pièce à vérifier et à observer leur passage par un spectre de limaille de fer ou par des instruments de mesure. Quand la soudure est bonne sans scories, bulles de gaz etc., on observera une allure très régulière et une densité uniforme des lignes magnétiques. Les endroits défectueux peuvent être reconnus par une accumulation anormale de lignes magnétiques.

Prélèvement du cordon. On peut faire la vérification de la qualité des cordons de soudure en les ouvrant à certains endroits au moyen d'un foret ou d'une fraise spéciale et en attaquant le métal à l'aide d'un réactif approprié.

Pendant ces dix dernières années l'emploi de la soudure électrique a fait beaucoup d'adeptes parmi les mécaniciens chargés de la réparation et l'entretien du matériel de sucrerie tant à l'usine même qu'au département du transport tramway et camions. Au contraire du rivetage qui nécessite le perçage d'un certain nombre de trous ce qui naturellement affaibli la pièce la soudure est un moyen naturel et sain d'assembler des pièces de métal. Les joints se recouvrant ne sont pas nécessaires et l'assemblage à franc bord ne cause pas la déviation des efforts, ce qui se produit dans le cas du recouvrement. Une considérable économie en poids est obtenue par l'emploi de la soudure, comparativement au rivetage, cette économie peut aller de 20 à 30 % ; le premier chiffre s'applique aux structures et le second aux pièces de fonderie.

Les opinions diffèrent beaucoup dans le choix entre le courant continu et l'alternatif. L'arc produit par l'alternatif est plus difficile à maintenir et exige plus d'habileté de la part du soudeur. Dernièrement ce-

pendant l'emploi des nouvelles formules dans la fabrication des électrodes a diminué cette difficulté. On admet également qu'il est plus difficile de souder de la fonte et les métaux non poreux à l'alternatif.

Le choix du soudeur est de première importance. Généralement dans un atelier de sucrerie on choisit un tollier ou un chaudronnier intelligent que l'on dresse au métier de soudeur électrique ; assez souvent pourtant on rencontre à ce poste un ancien forgeron, voire même un ajusteur. Il est impérieux d'avoir un ouvrier honnête et intelligent car avec les moyens restreints de contrôle dont on dispose dans un atelier de sucrerie, souvent la meilleure garantie que l'on possède sur l'exécution d'une soudure réside dans l'honnêteté de l'ouvrier. Son intelligence lui permettra d'assimiler vite la connaissance de l'action des " retraits ", qui peuvent se développer sous l'influence de la forte chaleur de l'arc, ceci ayant une grande importance pour les soudures exécutées sur la fonte à froid ; toute soudure de ce genre qui, après refroidissement, resterait en " tension " est destinée à se fêler au moindre choc qui produirait des vibrations dans la masse du métal.

La soudure électrique trouve une utilisation de tous les instants à la réparation et à l'entretien du matériel de sucrerie.

La fabrication des bâtiments légers, hangars, appentis ne présente aucune difficulté de dessin et s'exécute facilement ainsi que les supports et plateformes. La soudure électrique sert pour les constructions ou les réparations de bacs, jumelles, rehausse, paniers et baches de turbines, retons de ventilateurs, dans le cas de paniers de turbines et de retons de ventilateurs, l'absence de rivets rend l'équilibrage plus facile tuyauteries de vapeur, de jus et d'eau, de ralentisseurs, de tuyaux d'évaporation. Certaines réparations aux générateurs particulièrement celles de locomotives ou les tôles d'acier aussi bien que le cuivre des boîtes à feu peuvent être réparées ; il est à noter que dans ce cas la soudure au chalumeau n'est pas acceptée pour les réparations de générateurs. Sur les tuyauteries en acier pour la vapeur, les brides soudées sont meilleures que celles vissées, mandrinées ou rivées. La soudure est très utile pour la réparation de wagons à cannes. Elle est comme d'habitude supérieure aux rivets et boulons, sauf dans le cas d'accident ayant causé des déformations importantes, car son emploi rend le démontage plus laborieux. Aucune rondelle brisée ou autre artifice peut rendre un écrou aussi indéssérable qu'une goutte de soudure entre boulon et écrou. Même au démontage si l'écrou était perdu, il resterait au moins le boulon, ce qui ne serait probablement pas le cas si l'écrou s'était desseré au travail, surtout pour les wagons. On répare facilement aussi les parties usées aux pointes et aux crossings de tramway sans démontage préalable de la voie. On diminue sensiblement la quantité de métal à enlever sur les bandages de roues de locomotives si l'on a soin de remplir le creux formé contre le rebord de la roue avant de la tourner pour obtenir le profil désiré.

Aux moulins où l'on trouve généralement en sucrerie de cannes, les plus fortes usures de matériel, on peut recharger les dents de couronnes pour obtenir le profil correct, réparer les maillons des chaînes, refaire les goujons et goupilles diverses, disposer du métal sur les becs de servantes pour leur redonner la largeur primitive, remplacer les extrémités abîmées des glissières, sceller les écrous des boulons maintenant les pieds de sommiers de servante ou fixant les bretelles de celles-ci, ces écrous soumis à des vibrations excessives ayant une grande tendance à se desserrer.

Les valves, clapets et robinets divers peuvent être assez facilement réparés par dépôt de bronze sur les parties usées ; on économise ainsi des frais importants de fonderies. Les fêlures aux plaques tubulaires d'évaporateurs et des perforations de serpentins de vieilles peuvent souvent sans de grands frais de démontage être bien mieux réparés avec la soudure au plomb ou la brasure à la lampe à essence.

On peut avec des électrodes spéciales fabriquer à bon marché des outils en acier rapide pour tours et raboteuses en déposant du métal sur des barres d'acier doux ordinaire, et en meulant à la forme nécessaire l'extrémité de l'outil.

On peut aussi avec des baguettes de charbon ou des électrodes spéciales découper facilement des tôles d'acier jusqu'à 1 pouce d'épaisseur, la section n'est pas aussi nette qu'avec le chalumeau oxy-acétylénique, mais bien suffisante pour le travail ordinaire ; la main-d'œuvre économisée est très importante comparée à la coupe par perceuse, burin etc.

Les principales précautions à prendre pour obtenir de bonnes soudures peuvent se résumer ainsi :

(a) Toutes les rainures ou cannelures taillées pour les assemblages doivent être parfaitement propres et l'on doit de même enlever tout le laitier sur un cordon de soudure avant de déposer une nouvelle couche de métal.

(b) Un chamfreinage régulier en V, simple ou double, est recommandé pour toutes les tôles au-dessus de 3/16" d'épaisseur quand on assemble à franc bord.

(c) Les trous pour les boulons d'assemblage avant soudure doivent être percés avec soin et avec un minimum de tolérance.

(d) Se servir de presses et de clous appropriés pour tenir en position les pièces avant soudure, en faisant attention de ne pas causer des déformations et des efforts internes.

(e) Les brides à souder devront de préférence être chamfreinées au tour plutôt qu'à l'aide du chalumeau.

(f) La chaleur doit être parfaitement contrôlée afin d'éviter la surchauffe qui peut causer de la fragilité dans le métal du cordon ou celui de la pièce.

(g) Le creusement et la fusion excessive des tôles au bord des soudures doit être évité. Si pourtant la chose se produisait il faudrait ajouter des couches de métal supplémentaires.

(h) Les axes et les tiges usées doivent être préparés en y creusant des rainures circulaires comme mordant avant de déposer du métal.

(i) Les axes, les tiges et en général les pièces en acier doux brisées devront de préférence être recuits avant la soudure.

(j) Les pièces de fonte soumises à l'action du jus ou des vapeurs acides devront être bien ciselées, limées ou meulées et il est recommandable d'employer le goujonnage avec prisonniers en acier doux vissés autour de la fracture.

(k) Le choix des électrodes pour un travail particulier est de toute première importance.

Ouvrages consultés.

H. Bevan Swift : Practical Electric Welding.

Charles Meller : Manuel de la Soudure à l'Arc.

J. H. Paterson : Handbook for Electric Welders.

The Lincoln Electric Coy. : Procedure Handbook of Arc Welding.

RÉUNION DU 1er JUILLET 1944

Présidence de M. A. de Sornay

Présents : Hon. G.E. Bodkin C.B.E., Y. Lefébure, F. E. Lionnet, G. Wiehe, R. Rivalland, S. Belcourt, J. Comty, T. Maigrot, A. Giraud, R. Antoine, A. Adrien, R. Noël, P. Couve, S. Dupont de Rivaltz St Antoine, Capitaine A. North Coombes, P. Genève, J. Cantin, C. Kœnig, A. Darné, P. G. Antelme, H. C. Wiehe.

Excusés : M. S. Staub, P. Halais, P. O. Wiehe.

LE PROBLÈME DENTAIRE

PHILIPPE CANTIN L. R. C. P. & S., L. D. S.
Médecin et Chirurgien Dentiste

Je remercie le Président de son accueil bienveillant ; je remercie également, vous tous ici présents, de m'avoir procuré l'occasion de me rencontrer avec vous — j'ai d'autant plus de plaisir à me trouver parmi vous que cela me rajeunit de 25 ans.

Mes souvenirs se reportent volontiers vers l'époque où je prenais contact pour la première fois avec le " Sanctuaire même de la Science " comme les copains appelaient les laboratoires de la Station Agronomique ; l'aile gauche du bâtiment abritait la Division d'Entomologie où notre regretté Maître Donald d'Emmerez de Charmoy poursuivait ses recherches sur les parasites de la canne, et leurs ennemis naturels ; des vases remplis de terre et recouverts de cloches de verre abritaient le " gros moutouc " et son parasite naturel : *Scolia Oryctophaga* — l'on pouvait voir la scolie s'enterrer pour aller à la poursuite du gros moutouc ; plus loin c'était la larve parasitée, avec des œufs de scolie, ou des larves à différents degrés d'évolution, jusqu'au stage final où la dépouille du gros moutouc gisait draînée jusqu'à la mort, à côté de son parasite, qui lui, poursuivait son évolution jusqu'au stade d'insecte parfait. Tout cela était palpitant d'intérêt, et l'on avait du plaisir à s'initier aux grands mystères de la Nature.

Tout était à l'avenant dans cette Institution où les chefs débordaient d'activité et encourageaient l'étudiant à collaborer avec eux au laboratoire, comme dans les bureaux. Je dois vous dire qu'à cette époque le personnel était restreint et les occasions d'utiliser nos services ne manquaient pas.

Je serais tenté de vous faire un récit de mes réminiscences du passé ; mais je risquerais d'oublier le sujet que je me propose de traiter — toutefois je ne résiste pas à la tentation de rappeler à mes contemporains la séance mémorable d'hynoptisme où Raymond Avice a endormi France Toureau — séance que René Lincoln a du reste immortalisé par la photographie.

Je n'oublie pas non plus les sorbets que nous faisions de temps à

autre, et les raids sur le " kitchen garden " de Son Excellence pour échantillonner sa collection de papayes — aux fins d'analyse bien entendu !

Nous avions aussi inauguré une excellente coutume, c'était de faire annuellement un piquenique pour faire connaissance avec un site nouveau. C'était l'époque où les moyens de transport étaient difficiles et pour connaître le pays, il fallait se grouper afin de pouvoir s'offrir une auto. En d'autres termes, nous avions organisé une bonne petite vie où le travail marchait de pair avec les distractions.

Personnellement, j'avais trouvé ma voie, car les années les mieux remplies de mon existence ont été incontestablement celles passées dans le cadre modeste de l'ancienne Ecole d'Agriculture, et j'avoue que si l'injustice et le découragement n'étaient venus me forcer à changer de carrière, j'aurais été sûrement à vos côtés jusqu'à cette heure ; mais on dit que la chimie mène à tout, à la condition d'en sortir — s'il en est ainsi je n'ai fait que suivre ma destinée, et je reviens vers vous ce soir toujours au service de la Science.

Comme le Prêtre et le Médecin, le Chimiste est très écouté sur les établissements sucriers, et dans les différents milieux où s'exerce son activité. Vous êtes donc tout indiqués pour diffuser les principes qui sont à la base du Problème Dentaire et que très peu de gens semblent connaître. Vous n'avez qu'à regarder autour de vous pour être édifiés sur l'état lamentable des dents dans toutes les couches de la société. Le Problème Dentaire se confond avec le problème de l'Hygiène et de la Santé, et le sujet que je me propose de traiter est tellement intéressant que je n'aurai pas grand effort à faire pour retenir votre attention.

Je n'ai pas la prétention de vous faire saisir d'emblée tout ce que je voudrais que vous reteniez de cette causerie, mais je suis convaincu que si vous voulez bien m'interroger quand j'aurai terminé, sur tout ce qui n'est pas clair dans votre esprit, vous m'aiderez à atteindre le but que je vise, c'est à dire mettre à la portée de tout le monde les moyens que la Science nous suggère pour former des dents saines et fortes, et pour combattre la carie.

Je m'en voudrais de vous faire attendre plus longtemps, et sans autre préambule je vais entrer dans le sujet.

La carie dentaire est une maladie — de nos jours on combat la maladie par la méthode préventive ; cette règle s'applique avec encore plus d'à propos à la carie dentaire, car ce mal entraîne la destruction permanente des tissus.

L'émail par exemple, n'a aucun moyen de se régénérer, et la carie une fois produite, la Nature ne possède aucun moyen de combler la cavité — il faut avoir recours à des moyens mécaniques qui sont du ressort du dentiste.

Les dents saines et fortes résisteront mieux à la carie que celles qui sont faibles par manque de chaux.

L'émail, l'ivoire, et le cément qui constituent les parties résistantes de la dent, se composent principalement de sels de chaux. Nous savons

également que les dents de lait commencent à se former dès la 5ème semaine de l'évolution de l'embryon ; *avant même que la mâchoire ne soit ébauchée* et qu'à la naissance, les dents de lait soient toutes représentées et les dents permanentes sont déjà en voie de formation. Il est donc indiqué de mettre à la disposition des mères, la chaux dont elles ont besoin pendant la grossesse, et pendant l'allaitement.

Malheureusement le régime alimentaire des peuples civilisés se distingue par un manque de chaux ; or donc si la chaux contenue dans notre alimentation journalière est insuffisante à nos besoins, le problème s'aggrave dans le cas de la mère qui porte un enfant ; et chose navrante, si l'enfant a manqué de chaux dans le sein de sa mère, ou pendant l'allaitement — il en subira les consequences pour le reste de son existence. Lorsque vous bâtissez une maison vous prenez la précaution de transporter à pied d'œuvre tous les matériaux nécessaires — pourquoi en sera-il autrement lorsqu'il s'agit de la formation d'un être humain.

Remarquez qu'il ne s'agit pas seulement de fournir de la chaux à la mère au moment voulu, il faut en outre que cette chaux puisse être absorbée. La première condition est de présenter cette chaux sous une forme assimilable — mais ce n'est pas tout. On a découvert récemment que notre système ne peut assimiler et utiliser la chaux qui lui est fournie qu'à la condition que cette chaux soit accompagnée de 3 autres substances :

La vitamine D, dont je vais vous parler, dans un instant,

L'acide phosphorique,

La sécrétion d'une petite glande appelée la parathyroïde.

Reste maintenant l'état de santé de la mère, qui a certainement une influence sur la formation des dents de l'enfant.

L'on doit s'efforcer d'écarter tout risque de maladie pendant la grossesse et l'allaitement. Les dents de la mère doivent être l'objet d'une attention spéciale, les dents cariées doivent être plombées, et s'il est impossible de les sauver, elles doivent être enlevées.

Voyons maintenant, comment on pourrait suppléer à l'insuffisance de la chaux dans l'alimentation. Le lait est un aliment complet — on estime que les mères devraient en prendre au moins un litre par jour, pendant leur grossesse et pendant l'allaitement. Il n'y a pas d'inconvénient à consommer d autres aliments pouvant fournir de la chaux — par exemple : le fromage, les sardines, les jaunes d'œufs, et le cresson. (voir Tableaux 1 et 2)

Un adulte a besoin de 600 à 700 m/g de chaux par jour, 1000 à 1600 m/g ou plus pour une femme en voie de famille, 1000 pour un enfant jusqu'à l'âge de 14 ans, et 1600 pour un adolescent*.

* Ici le conférencier projette sur l'écran un tableau emprunté à " Diet in Health and Disease " (The "Practitioner" Handbooks) faisant voir la teneur en principes nutritifs des différents aliments, et attire l'attention sur le fait qu'à part le beurre, le hareng et les sardines, les autres aliments contiennent très peu, ou pas du tout de vitamine D. Même les œufs ne contiennent que 23-75 unités internationales par once. Il faut donc avoir recours à l'huile de foie de morue ou à l'huile de foie de flétan dont la teneur en vitamine D est élevée — Le nombre d'unités internationale requises par jour est d'environ 300.

Pour ceux qui préfèrent les préparations pharmaceutiques, je voudrais signaler le fait que le glycérophosphate de chaux n'a aucune valeur, car il n'est pas assimilable. Le lactate de chaux donne de bien meilleurs résultats et se prescrit à la dose de 20 grains trois fois par jour.

La vitamine D nous vient habituellement de l'huile de foie de morue, de l'huile de foie de flétan et l'on exploite en ce moment même, dans cette colonie, l'huile de foie de requin comme source de cette même vitamine. La morue se nourrit de plantes primitives qui fabriquent de la vitamine D, avec l'aide des radiations solaires, et l'emmagasine dans son foie. C'est sans doute la même chose qui se produit chez le flétan et le requin.

Remarquons en passant que tout régime strictement végétarien n'est pas logique puisqu'il exclut la vitamine D, qui nous est indispensable, et qui se trouve dans les corps gras d'origine *animale*. Nous pouvons dans une certaine mesure produire notre propre vitamine D, en exposant notre peau au soleil, car une substance appelée ergostérol, qui s'y trouve, est convertie en vitamine D par les rayons solaires.

Le lait et ses dérivés (surtout le beurre) ; les œufs, les corps gras d'origine animale sont des sources naturelles de vitamine D.

Sans aller plus loin je voudrais insister sur le fait que les enfants nourris au biberon ont souvent de mauvaises dents. En prenant le sein, l'enfant développe ses mâchoires qui sont encore molles et plastiques, tandis que les bébés élevés au biberon prennent l'habitude de boire vite sans exercer leurs mâchoires. L'enfant tire autant de profit de l'allaitement, que l'adulte de la mastication.

Il semblerait que la Nature avait prévu que nous conserverions nos dents jusqu'à la fin de nos jours, et que c'est la civilisation qui est responsable de leur destruction prématurée.

Nos mâchoires se rétrécissent, nos dents deviennent moins résistantes à la carie, tandis que les bestiaux, les chevaux et les races humaines primitives qui mâchent une nourriture grossière, mais riche en éléments nutritifs, ont des dents saines et fortes qui ne s'usent qu'après de longues années de service.

Vous allez me permettre de consacrer quelques instants à la structure d'une dent, car je voudrais vous faire toucher du doigt qu'il est tout à fait inutile de donner de la chaux à un enfant de six ans, par exemple, dans le but de fortifier ses dents. Remarquez que si c'est pour les besoins de son ossature, de son squelette, vous pouvez y aller en toute confiance — ce n'est qu'au point de vue dentaire que je me place.

Vous savez que la partie visible de la dent, celle qui se trouve au-dessus de la gencive s'apelle la couronne — cette couronne assume des formes variées selon le rôle qu'elle est appelée à remplir. Les incisives ont des couronnes tranchantes et sont destinées à couper la nourriture ; les molaires sont destinées à écraser la nourriture, et la forme de leurs couronnes s'adapte à ces fonctions. Quelle que soit la forme de la couronne

elle est toujours constituée d'une couche externe d'émail, sous laquelle se trouve l'ivoire qui à elle seule représente la presque totalité de la dent.

Au point de vue chimique, l'émail comme l'ivoire se compose principalement de sels calcaires. Dans l'émail il y a très peu de matière organique, tandis que dans l'ivoire, la matière organique est en quantité appréciable. L'émail peut être considéré comme une substance inerte tandis que l'ivoire est parcouru par des canalicules qui logent des fibrilles nerveuses, et des prolongements des cellules vivantes de la pulpe ; ce qui fait que l'ivoire peut être très sensible.

La pulpe elle-même est composée de cellules spécialisées pour l'élaboration de l'ivoire, de vaisseaux sanguins qui apportent les éléments nutritifs aux parties vivantes de la dent, de vaisseaux lymphatiques qui charrient les déchets de la nutrition, de fibrilles nerveuses qui se continuent à travers l'ivoire, pour constituer à la jonction de l'ivoire avec l'émail, un poste d'écoute, qui donnera l'alarme en cas d'attaque.

La dent se trouve donc reliée par la pulpe au système nerveux, au système lymphatique, et à la circulation sanguine — ce qui fait que les toxines provenant de mauvaises dents peuvent affecter n'importe quelle partie du corps et causer les troubles les plus bizarres.

Examinons maintenant de plus près la formation de la dent, à l'aide d'un schéma. Voici une molaire, voici l'émail, voici l'ivoire, et voici la pulpe (voir Fig. 1. A.) L'émail est formé par des cellules spéciales, rectangulaires, qui déposent cette substance sur leur face interne (voir fig. 1. B.).

L'ivoire est élaboré par des cellules qui se trouvent sur la périphérie de la pulpe, et cette substance est déposée de dedans en dehors (voir Fig. 1. B.). Les cellules qui forment l'émail disparaissent aussitôt leur fonction terminée, c'est à dire une fois la couronne formée. Or donc, puisque les couronnes des dents sont formées bien avant leur éruption, vous perdez votre temps lorsque vous donnez de la chaux à un enfant de 5 ou 6 ans.

Les cellules qui forment l'ivoire ne disparaissent pas si vite — c'est ce qui fait que l'on trouve parfois de l'ivoire secondaire au fond d'une cavité où la carie a été enrayée. En interposant une barrière d'ivoire secondaire entre la pulpe et la cavité, la nature protège la pulpe, qui elle bat en retraite, à mesure que la carie progresse. Il va sans dire que si la carie est rapide, cette barrière n'a pas le temps d'être établie, et la dent est perdue. Revenons maintenant à la calcification des couronnes — c'est là que la radiographie va nous éclairer. En effet c'est par ce moyen qu'il a été possible d'établir qu'à l'âge de 4 ans toutes les dents sont déjà représentées (sauf bien entendu les dents de sagesse), (voir le schéma des radiographies Fig. 2.).

Il est donc prouvé que si vous donnez de la chaux à un enfant de six ans pour l'aider à former ses dents, vous imitez le bonhomme qui se rend à la banque pour faire un versement, lorsque la caisse est fermée.

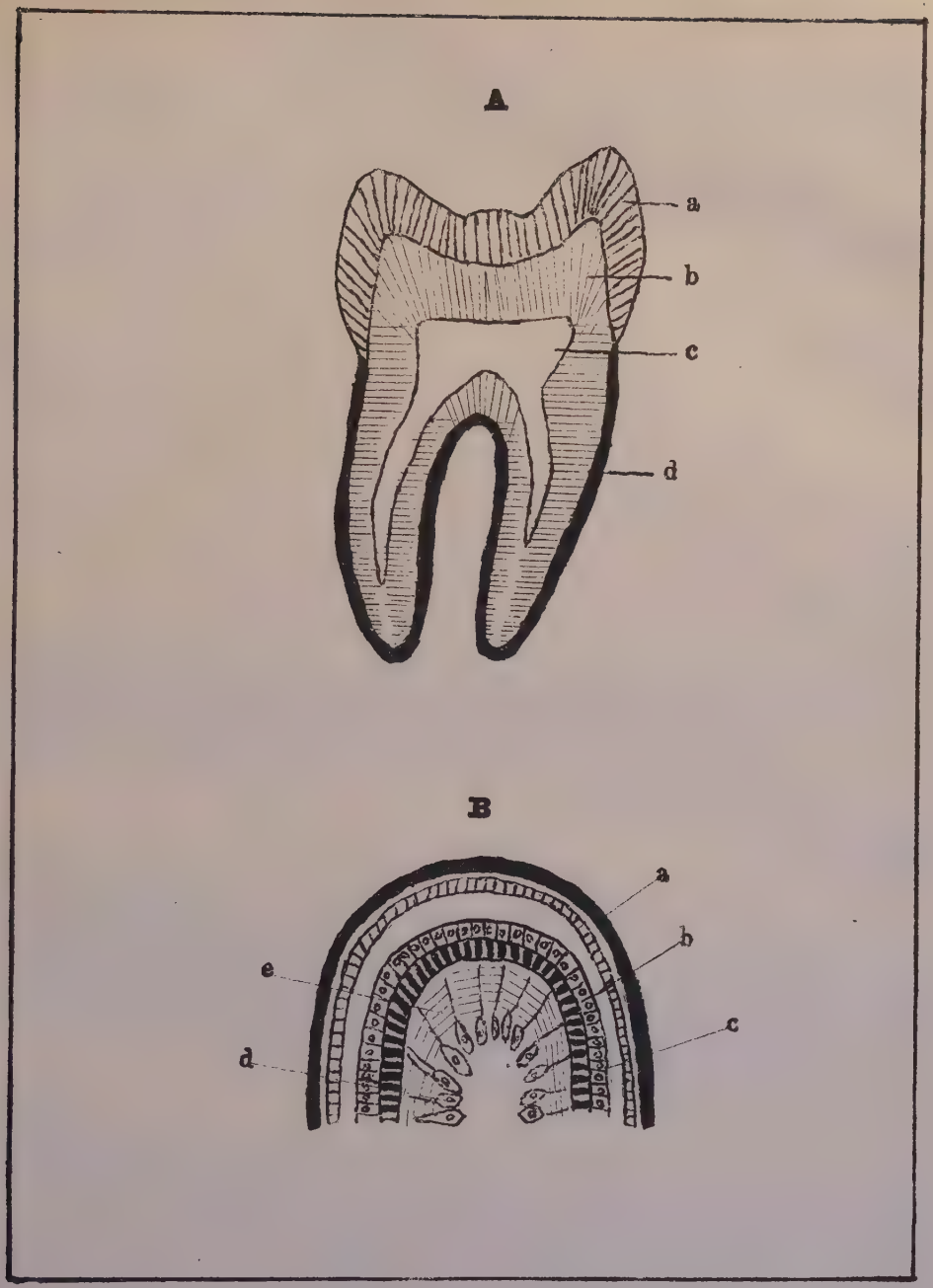
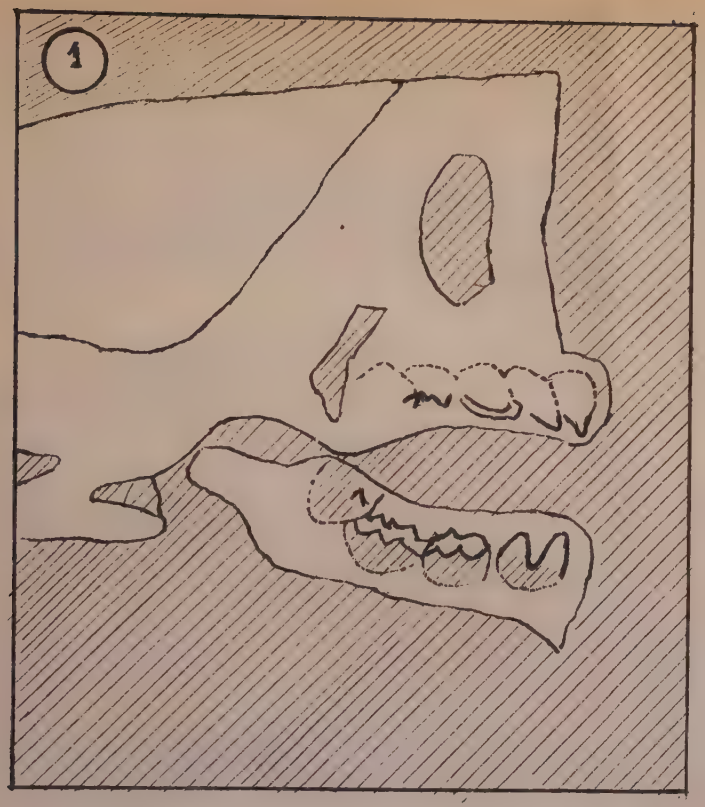


Fig. 1.—A Coupe faisant voir les differents tissus d'une dent : (*a*) email, (*b*) ivoire, (*c*) pulpe, (*d*) cément.

B— Schema faisant voir la formation de l'ivoire et de l'email au cours du developpement d'une dent : (*a*) Sac dentaire, (*b*) gelee adamantine, (*c*) prismes de l'émail, (*d*) cellules de l'ivoire, (*e*) ivoire.



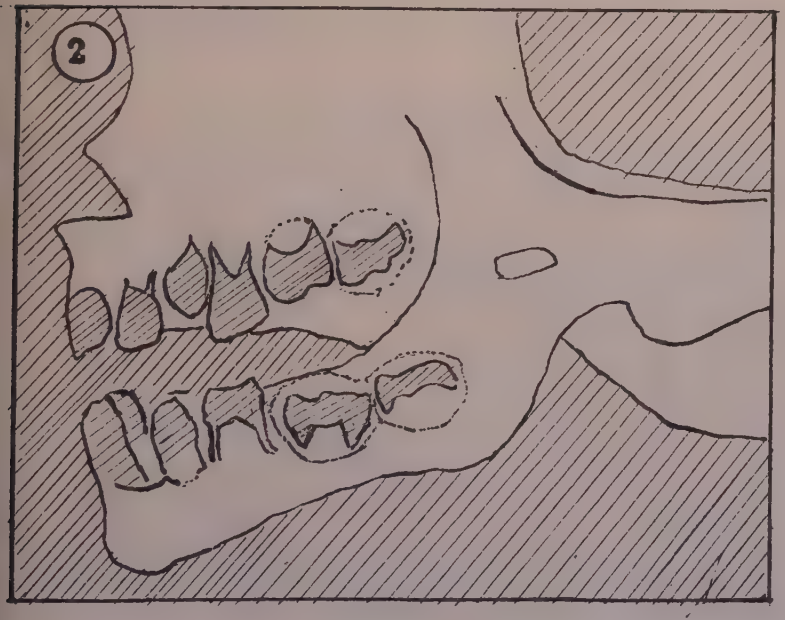


Fig 2. (1) Radiographie de mâchoires à la naissance. Toutes les dents de lait sont en voie de formation e dents a progressé et les premières molaires permanentes sont visibles dans leurs cryptes. (3) Deux an et les secondes molaires. (4) Trois ans. La calcification a progressé et s'étend maintenant aux inc des secondes molaires permanentes sont visibles. (5) Quatre ans. La calcification s'étend jusqu'a accentuée. A cet âge toutes les dents sont representées sauf les dents de sagesse. (6) Six ans. Le secondes molaires sont en partie calcifiées. La formation des racines est très avancée chez les premi

la crypte de la première molaire permanente est representée. (2) Un an. La calcification des s. Toutes les dents de lait ont percé et leur calcification est achevée excepté pour les canines sives, aux canines, aux prémolaires et aux premières molaires permanentes. Les cryptes ux secondes prémolaires et aux secondes molaires permanentes. Partout ailleurs elle s'est s racines des incisives temporaires présentent des signes de résorption et les couronnes des res molaires permanentes et a déjà commencé chez les incisives.

Ne vous faites pas d'illusions : les dents qui ont une mauvaise calcification n'offrent aucune résistance à la carie, de même qu'une maison construite en bois blanc est sans défense contre les carias.

S'il est vrai que l'émail d'une dent est une substance très dure que les instruments en acier ont peine à entamer, il n'est pas moins vrai que ce même émail est très facilement attaqué par les acides faibles — chose regrettable, puisque la première phase de la carie est précisément la destruction de l'émail par les acides provenant de la fermentation des aliments (l'amidon et le sucre principalement). Cette fermentation est causée par les micro-organismes de la bouche. Si la carie n'est pas arrêtée, elle pénètre dans l'ivoire, et peut atteindre la pulpe.

Quand la pulpe est atteinte la dent est condamnée — il faut l'arracher.

Maintenant que nous savons ce qu'il faut faire pour aider à la formation des dents saines et fortes, que nous sommes renseignés sur les modes d'attaque de l'ennemi, nous pouvons mieux nous protéger, et réduire les risques de la carie. La nécessité de s'occuper d'abord de la mère se dresse devant nous : il faut veiller à son alimentation, lui fournir de la chaux et la protéger contre la maladie. Tout manque de chaux au départ est sans remède par la suite. Aussitôt que l'enfant aura percé ses premières dents, on devra lui donner des aliments solides, tels que : croûtons de pain, ou pain grillé ; et quand il sera plus âgé, le régime pourra être plus varié. Sa viande devra être coupée menue, mais non hâchée ; les pommes de terre et autres légumes ne devront pas être coupés trop fin ; le but étant de donner à l'enfant l'habitude de mâcher— ce qui entraînera un développement normal de ses mâchoires.

Une mâchoire mal developpée, ne laisse pas assez d'espace aux dents qui s'y trouvent implantées : ces dents pousseront irrégulièrement ; elles fourniront aux aliments des recoins pour se loger. Résultat : fermentations et caries.

Quand l'enfant sera assez âgé pour digérer des fruits crus, ou des légumes, donnez lui un fruit cru pour achever son repas : une goyave ou une orange si possible, et à défaut d'un fruit une carotte — c'est un moyen bien simple de nettoyer les dents. Evitez de lui donner une nourriture molle, pâteuse, ou sucrée — pas de friandises, de biscuits avant de le coucher.

Il ne faut pas négliger les dents de lait ; beaucoup de mères croient très naturel que les dents de lait se gâtent, puisqu'elles doivent être échangées ; mais pourtant, si les dents de lait se gâtent l'enfant ne pourra pas mâcher convenablement, et si ces dents sont trop abîmées, la nourriture sera contaminée par les microbes qui se trouvent dans les cavités ; la digestion de l'enfant en souffrira, ses mâchoires ne se développeront pas normalement, et plus tard les dents seront mal rangées.

D'autre part, l'extraction prématurée des dents de lait entraînera le rétrécissement des espaces laissés vides et quand les dents permanentes pousseront, il n'y aura pas de place pour celles-ci. Par contre, si les dents de lait ne tombent pas quand elles le doivent, il y aura également danger

d'irrégularité dans la série permanente. On devra donc consulter un dentiste si l'enfant ne perd pas ses dents en temps voulu.

Il ne faut pas oublier les mauvaises habitudes, qui sont une source féconde de déviations dans la position des dents: les enfants qui se tètent le pouce, ou qui se sucent les lèvres, non seulement se défigurent, mais préparent le terrain à la carie — puisque les dents mal rangées qui résultent de ces mauvaises habitudes encouragent la stagnation des aliments et la formation de caries.

Il est indispensable de corriger l'enfant aussitôt que l'on s'aperçoit qu'il a contracté une de ces mauvaises habitudes. Il y a aussi les enfants qui gardent la bouche ouverte, la cause en est généralement ; les granulations, qui obstruent l'arrière des fosses nasales ou les grosses amygdales. Dans les deux cas les mâchoires sont déformées, sans compter que la croissance générale de l'enfant est affectée. Ici encore, il ne faut pas attendre qu'il soit trop tard pour agir.

En dernier lieu, parlons des sucettes—leur emploi doit être condamné, d'abord parcequ'elles déforment les mâchoires, ensuite parceque lorsqu'elles tombent par terre, l'on est tenté de les rendre à l'enfant sans désinfection préalable.

Reste maintenant les poudres et autres remèdes pour aider la dentition: tout cela n'a aucune valeur—il est préférable de donner à l'enfant une nourriture saine, des soins de propreté, et l'habitude du grand air et du soleil.

Jusqu'ici, je vous ai indiqué les moyens de former des dents saines et fortes, en insistant d'abord sur l'alimentation de la mère pendant la grossesse et l'allaitement; puis sur la nécessité d'avoir des dents bien rangées, permettant une mastication efficace, et diminuant les risques de la carie. J'ai attiré votre attention sur le genre d'aliments que l'on doit préférer, y compris ceux qui font en même temps la toilette des dents. Reste maintenant à considérer les soins artificiels de propreté. Nous pensons tout naturellement à la brosse à dents, et il y a lieu d'insister pour que la brosse soit employée aussitôt que l'enfant perce ses premières dents, puis régulièrement par la suite. Une fois la bonne habitude prise, l'enfant la gardera. On devra employer une petite brosse, et une poudre très simple, comme de la craie préparée par exemple ; et toutes les surfaces des dents doivent être brossées : l'intérieur, l'extérieur, et la partie supérieure. La brosse à dents devra toujours être propre, et maintenue de préférence dans un antiseptique. Il faut bien se dire que c'est le nettoyage mécanique qui compte, et pas tellement le genre de pâte ou de poudre dentifrice.

Il n'y a pas moyen d'employer dans la bouche des substances capables de détruire, sur le champ, tous les microbes qui s'y trouvent — car les parois délicates de la bouche elle-même seraient les premières atteintes. Il y a aussi la question du choix de la brosse à dents ; il ne faut pas choisir une brosse à crins trop durs, car il y aurait le risque de blesser la gencive, et de fournir une voie d'accès aux microbes qui sont là, toujours prêts à

saisir une bonne occasion. Il est bon que vous sachiez que la bouche, même la plus propre, est toujours le refuge de toute une variété de microbes malfaisants.

Nous disons donc qu'il faut choisir une petite brosse à dents, qui ne soit ni trop dure ni trop molle, et qui atteindra facilement les dernières molaires. Brossez vous les dents matin et soir—c'est surtout le soir qu'il importe de se brosser les dents, et de ne rien manger après, car pendant la nuit la bouche est close et les microbes peuvent poursuivre leur œuvre de destruction sans être incommodés, dans une atmosphère humide et chaude, qui convient éminemment à leur développement. La meilleure façon de conserver une brosse à dents dans des conditions hygiéniques après l'avoir nettoyée, est de la placer dans un tube de verre portant un étranglement non loin de la base, au-dessus d'une solution de formol, contenue dans le tube, et au fond.

L'étranglement a pour but d'empêcher le contact direct de la brosse avec la solution.

Il faut reconnaître que la brosse à dents n'a pas la prétention d'atteindre tous les interstices et pour cette raison l'on emploie le fil dentaire — c'est un fil de soie ciré que l'on passe entre les dents, et que l'on amène avec précaution jusqu'à la gencive. On le retire ensuite, en tirant vers la face triturante avec un léger mouvement de scie. Le fil peut être plongé dans un désinfectant, avant l'usage, pour mieux combattre les microbes. A défaut d'un fil de soie, on peut employer le cure-dent. Les cure-dents en bois sont parfois excellents, mais on leur reproche de se briser facilement, et de laisser des fragments dans la gencive ; les cure-dents en tuyaux de plume n'ont pas cet inconvénient, et l on peut s'offrir le luxe d'un nouveau cure-dent à chaque fois.

Le tartre, qui s'accumule autour du collet des dents, provient de la décomposition de la salive ou du sérum du sang par les micro-organismes de la bouche ; ces dépôts de tartre se composent principalement de sels calcaires, et leur formation rappelle le procédé par lequel le corail est formé dans l'eau de mer. Des microbes sont emprisonnés dans ces dépôts, et si le tartre s'accumule, les gencives s'enflamment, et le mal peut dégénérer en pyorrhée, mal horrible entre tous. L'enlèvement du tartre ou nettoyage nécessite l'emploi d'instruments spéciaux, et doit être fait par un dentiste.

C'est une bonne précaution que de passer chez le dentiste au moins deux fois l'an pour se faire visiter la bouche.

Nous avons esquissé à grands traits les moyens de prévenir la carie, en commençant par l'alimentation rationnelle des mamans et l'hygiène prénatale, et nous avons vu que pour avoir des dents saines et solides il faut qu'elles soient :

d'abord bien formées, secondement bien rangées, troisièmement bien entretenues, quatrièmement visitées périodiquement.

Je ne résiste pas à la tentation de vous dire quelques mots au sujet des dents mortes. En général les dents mortes sont des dents auxquelles on a délibérément enlevé le nerf ; c'est ce qui se produit l'orsqu'on fait des coiffes en or, des dents à pivot, des bridges etc. Pour éviter de porter une plaque, ou pour éviter une extraction, l'on crée délibérément des foyers d'infection qui sont en rapport avec la circulation, et l'on expose n'importe quelle partie de son système à un empoisonnement qui peut déclencher les troubles les plus variés au moment où l'on s'y attend le moins. Ne venez pas me dire que vous connaissez des tas de gens en bonne santé dont les bouches sont garnies de dents dévitalisées. A cela je vous répondrai que notre système est un vaste champ de bataille, où les troupes de choc de la maladie livrent un combat incessant à nos forces de résistance, et tant qu'il n'y a pas de fléchissement de cette résistance nous aurons l'air de bien nous porter ; mais qu'une maladie grave survienne, notre résistance déjà minée par une intoxication lente, s'écroulera devant les assauts du nouvel ennemi.

Une dent morte suffit pour nous donner une affection cardiaque, des douleurs rhumatismales etc. Vous conviendrez avec moi que le jeu n'en vaut pas la chandelle, et qu'il vaut bien mieux ne pas courrir de risque pour un peu de coquetterie.

Je ne vous apprendrais rien de nouveau si je vous disais que beaucoup de ceux qui ont une excellente mine sont des musées pathologiques ambulants.

Le grand médecin anglais William Hunter, tout en reconnaissant l'habileté des practiciens qui fabriquent les bridges et les couronnes, n'hésitait pas à les clouer au pilori pour manquement aux lois de l'hygiène.

Cette causerie ne serait pas complète si j'omettais de vous parler de ce que l'on fait dans les grands centres pour améliorer les dents de la masse. Il y a d'abord des cliniques dentaires pour s'occuper des enfants qui fréquentent les écoles ; il y a une campagne de publicité encouragée par le Dental Board of the United Kingdom et cette association fournit les matériaux nécessaires à ceux qui entreprennent de faire des conférences avec projections lumineuses : l'on met à leur disposition des conférences toutes faites, et des diapositifs pour projection. Le Dental Board accorde également des bourses permettant aux jeunes gens qui voudraient étudier l'art dentaire de suivre leur vocation. Certaines grosses entreprises industrielles trouvent plus économique de faire les frais d'une clinique dentaire que de perdre de l'argent grâce aux absences répétées dues soit directement aux rages de dents ou indirectement à la maladie, qui a une meilleure prise sur l'individu dont la résistance est à moindrie par un empoisonnement lent, mais sûr, occasionné par une bouche malsaine.

Certaines compagnies d assurance américaines sur la vie ne considérent un projet d'assurance qu'après avoir reçu le rapport de leur dentiste.

TABLEAU I

PROTECTIVE FOODS*

Content of Calcium, Phosphorus, Iron, and Vitamins A, B_1, C, and D

	mgm. per oz.			International units per oz.				Notes
	Ca	P	Fe	A	B_1	C	D	
Dairy Foods								
Butter	4.2	7.0	0.05	226–1,940	—	—	24–113	
Cheese (Hard)	230	154	0.2	1,556	1	—	—	
„ (Soft)	205	137	0.2	—	1	—	—	
Eggs (Per egg)	29	140	1.6	24–1,320	15	0	23–75	
Milk	34	27	0.03	17–153	6.5	negligible	negligible	
Salad Vegetables :								
Mustard and Cress	19	19	1.28	—	14	—	—	
Radishes	12	8	0.54	1	0.2–2.0	70–114	—	
Tomatoes	4	6	0.12	4,000–1000	11	74–215	—	
Watercress	63	15	0.46	—	17	136–431	—	
Green Vegetables :								
Cabbage	13	7	0.13	255	7	113–807	—	Vitamin A & C figures are for raw vegetable.
Sprouts	8	13	0.18	—	17	414–818	—	Vitamin C figure for raw vegetable.
Spinach	(169)	26	(1.13)	746–1,840	5.7–20	34–703	—	„ „ „
Turnip Tops (boiled) ...	28	13	0.87	—	—	—	—	Vitamin A probably high.
Carrots	10	5	0.11	567–2,740	3	—	—	
Summer Fruits :								
Currants (black)	17	12	0.36	85–140	0–6	772–1,248	—	
„ (red)	10	8	0.35	—	3–6	283	—	
Gooseberries	5	5	0.16	—	—	156–266	—	
Loganberries	10	7	0.39	—	—	116–274	—	
Raspberries	12	8	0.34	—	7–10	173	—	
Strawberries	6	7	0.20	—	traces	261–439	—	
Citrous Fruits :								
Grape Fruit	5	4	0.07	—	11	147–369	—	
Lemon Juice (fresh) ...	8	10	0.14	—	—	143–404	—	
Orange Juice (fresh) ...	12	7	0.09	85–113	11	125–504	—	
Fat Fish :								
Bloaters	23	65	0.41	—	—	—	—	Probably useful for vitamins A and D.
Herrings	16	84	0.52	138–182	0	—	284	„ „ „
Kippers	8	54	0.18	—	—	—	—	„ „ „
Salmon (Fresh)	6	62	0.16	—	—	—	—	
„ (tinned)	18	79	0.36	0–23	—	—	57–227	
Sardines	116	194	1.14	687–7,650	—	—	227	„ „ „
Whitebait	244	243	1.44	—	—	—	—	
Sundries :								
Bacon	2	44	0.26	Probably 0	79–136	Probably 0	0	
Ham	5	70	0.74	„	62	„	0	
Liver	9	576	5.20	234.000 to 432.000	42	187	0	
Wholemeal Bread	9	56	0.76	29–129	35	Probably 0	Probably 0	

AMOUNTS NEEDED PER DAY :

Calcium — 600-700 mgm. for an adult male and non-pregnant female.
1,000-1,600 mgm. for a pregnant or nursing female.
or more
1,000 mgm. for a child up to 14.
1,600 mgm. for an adolescent.

Iron — 10-15 mgm. for almost anyone at any age. Females after puberty need at least as much as a male.

A — 5,000 International Units. B_1 — 300-500 International Units.

C — 600 „ „ D — 250 „ „

* Extracted from " DIET IN HEALTH AND DISEASE " by Sir Humphry Rolleston and Alan A. Moncrieff, London 1939 (pp. 28-29).

TABLE II

Vitamin D in 100 grammes of different winter foods in International Units

Butter, Danish — 10 (approx :)

English — 10.30

New Zealand — 30

Egg Yolk — 150-500 (i.e. 30-100 per egg).

Herring 1,000 — 2,000

Salmon (canned) 200 — 800

Sardine — 2,000

Unless fish liver oils are used there is great difficulty in obtaining the 300 units which may be essential per day. A person will soon tire of herrings, salmon and sardines, and butter and eggs contain such small amounts, and milk has a practically negligible amount. A solution of the problem which is being worked out is that of using one of the fish liver oils in hors d'œuvre, sauces, mayonnaises, and savouries.

(Lindsay & Mottram, 1939).

Nous voudrions terminer cette causerie en insistant sur le fait que la bouche est la porte d'entrée du système digestif, et du système respiratoire, et que d'autre part les dents sont en relation avec la circulation sanguine et le système nerveux par l'entremise de la pulpe. Les vaisseaux lymphatiques de leur côté établissent une communication avec les glandes du cou, ce qui explique que les toxines élaborées dans la bouche peuvent déclencher les symptômes les plus inattendus — comme je l'ai déjà dit, et sans vouloir vous alarmer je vais vous lire une liste de maladies dont la cause directe peut très bien remonter aux mauvaises dents :

Empoisonnement du sang ou septicémie
Inflammation des glandes du cou
Anémie pernicieuse, anémie septique
Maladie du cœur, endocardite, myocardite ; troubles du nerf vague
Durcissement des artères, ou artériosclérose
Inflammation des veines ou phlébites
Inflammation de la plèvre ou pleurésie
Pneumonie septique
Gastrite ou inflammation de la paroi de l'estomac
Ulcère de l'estomac
Appendicite. Colite. Nephrite.
Neurasthénie ; maladies mentales ; méningite.
Debilité générale.
Affections de la gorge, du nez, des oreilles et de la peau.

Pour mettre en relief la portée des affections dentaires et leurs effets néfastes nous citerons maintenant des faits publiés par le Dental Board of the U. K. : il n'y a pas longtemps 10,500 enfants furent examinés et 86 o/o avaient besoin de soins dentaires. Pendant la Grande Guerre la majorité des gens réformés, dû à une seule cause, l'ont été grâce à leurs mauvaises dents, et c'est pour cette raison que l'Army Dental Corps a vu le jour. Dans la classe ouvrière, bien près de 50 o/o du mauvais état de santé sont dus aux mauvaises dents, et ceci se traduit en pratique par une dimunition de la production, c'est à dire au total une perte d'argent pour la communauté, perte évitable entre toutes. Nous saisissons cette occasion pour vous rappeler que l'Art Dentaire a été appelé à juste titre l'Avant Poste de la Médecine Préventive. Vous tous qui m'écoutez, vous avez votre place toute indiquée à côté de nous dans cette lutte pour le bien commun de l'Humanité ; venez donc nous prêter main forte, vous le pouvez et vous le devez, à vous même et à la Société : apportez donc votre concours en mettant en pratique les principes de l'hygiène de la bouche, et en élevant vos enfants d'après ces mêmes principes ; vous pouvez aller plus loin en communiquant aux autres les connaissances que vous avez acquises. Beaucoup de gens n'ont pas les moyens de prendre conseil d'un dentiste ou l'occasion de s'instruire en matière d'hygiène dentaire : ce sont ces gens-là que vous pouvez aider, c'est à dire votre prochain moins fortuné, vos serviteurs et les pauvres de la communauté en général. Tout ce que vous pourrez faire pour améliorer le problème dentaire sera une contribution précieuse au bien être général et au relèvement social de la colonie.

UNE PERTURBATION CYCLONIQUE EN SEPTEMBRE 1944

M. HERCHENRODER, B. Sc.
Assistant Directeur de l'Observatoire

Après l'hiver exceptionnel de l'an dernier, un cyclone en avril et un vers la fin de mai de cette année, la Nature nous dota encore d'un cyclone en septembre, fait excessivement rare, qui ne s'est produit que trois fois en 135 ans. En effet, à part un seul cas de cyclone en septembre mentionné par Piddington pendant la période 1809-1841, on en trouve un autre plus récemment en septembre 1929. A cette époque, deux vaisseaux, un de la British India Co. et un de la Castle Line, rencontrèrent un cyclone qui voyageait en direction d'Ouest Sud Ouest sur une trajectoire à peu près rectiligne, passant très près au Nord de l'archipel Chagos. Ce cyclone était, il est vrai, d'assez faible intensité ; le centre, de faible profondeur (999 mbs), se combla aux environs de latitude 10° Sud. Le vent ne soufflait qu'à 35 m.p.h. tout près du centre.

La perturbation cyclonique qui nous occupe ici, fut remarquée pour la première fois le 15 septembre courant à l'Est ou l'Est Sud Est de l'archipel Chagos. On éprouva à cette date dans l'archipel un vent assez fort du Sud-Ouest avec rafales et grains accompagnant le système nuageux habituellement caractéristique d'une perturbation de plein été. Le lendemain 16 septembre, le baromètre à Diégo-Garcia avait baissé de 6.7 mbs depuis la veille et la perturbation paraissait être localisée à une centaine de milles environ au SSE de l'île, se dirigeant vers l'Ouest Sud Ouest*. Le 17 septembre le centre qui se trouvait alors au SSW ou SW de Diégo-Garcia s'éloignait assez lentement de cette île ; le baromètre remontait et les vents tournaient dans l'île de NW à N du 17 au 18 septembre ; dès cette date, la houle cyclonique fut ressentie, à l'île Rodrigues, éloignée cependant à plus de 700 milles du centre de la perturbation. Le 19 septembre la houle fut encore très forte à Rodrigues, alors que la perturbation continuait à se déplacer vers l'Ouest Sud Ouest. Le 21 septembre, le centre se trouvait à un peu plus de 400 milles du Nord de Rodrigues, où le baromètre avait baissé de 2.7 mbs. Le vent passa de SE à E dans l'île et on enregistra 1½ pouces de pluie. Le 22, le centre était arrivé à 125 milles environ du N ou NNW de St. Brandon et à ce moment Maurice ressentait nettement l'influence de la perturbation. Sur les hauteurs le temps était affreux avec de fréquentes rafales de pluie ; le vent dépassait fréquemment 30 m.p.h. — quelques rafales atteignirent 40 m.p.h. ; la mer fut rapportée très grosse

* Il fut rapporté par la suite que d'importants dégâts avaient été occasionnés aux bâtiments dans l'archipel par le cyclone ; une jetée fut en grande partie emportée par la mer.

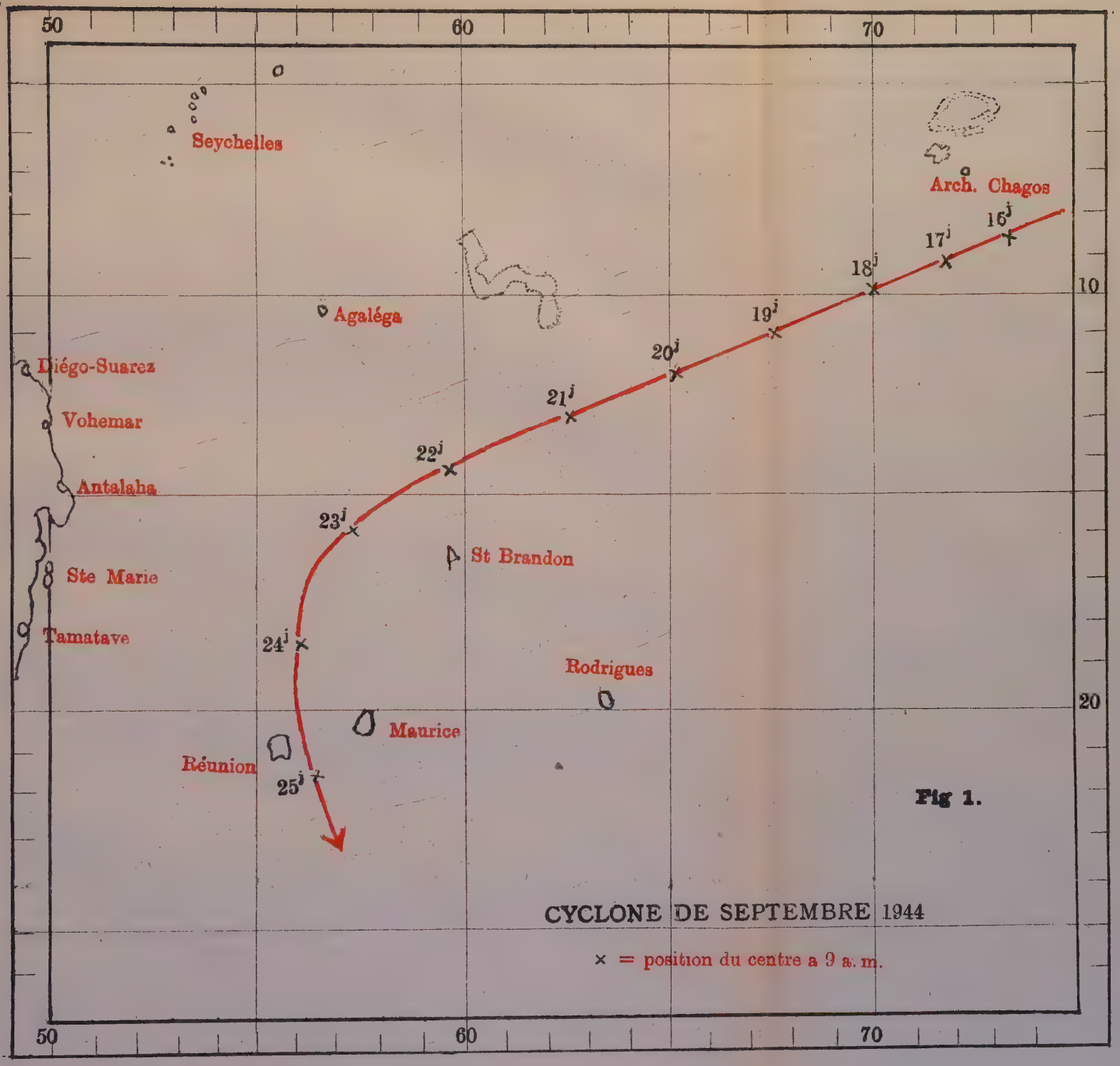

50
60
70
10
20
Seychelles
Arch. Chagos
Agaléga
Diégo-Suarez
Vohemar
Antalaha
Ste Marie
Tamatave
St Brandon
Rodrigues
Maurice
Réunion
16j
17j
18j
19j
20j
21j
22j
23j
24j
25j
CYCLONE DE SEPTEMBRE 1944
× = position du centre a 9 a. m.

Fig 1.

à l'île Plate avec une forte houle ; le baromètre était très anormalement bas : 6 mbs au dessous de la normale et il baissait encore lentement. Le lendemain 23, le centre qui s'était déplacé toujours vers le SW se trouvait à peu près au N ¼ W de Maurice, éloigné d'un peu moins de 300 milles. L'incurvation de la trajectoire se fit alors plus rapidement et le 24 on trouvait le centre à 150 milles environ au NNE de la Réunion voyageant Sud. Le centre, très affaibli, traversa entre les deux îles (figs. 1 et 2) cette nuit là et dans la matinée du 25 était parvenu au SSE de la Réunion s'éloignant vers le Sud. Les vents à Maurice changèrent de NE, dans la soirée du 24, à Nord Ouest et enfin Ouest dans la matinée du 25. Ce vent chaud et humide, soufflant faiblement du secteur NW à Ouest dans la matinée du 25, causa par son passage sur le sol plus froid, un épais brouillard qui couvrit toute l'île, et plus particulièrement le haut plateau et son versant.

Il appert que le centre du cyclone se combla partiellement en cours de route, probablement à l'époque où commença l'incurvation de la trajectoire. On estimait, en effet, la profondeur du cyclone à seulement 1009 mbs au moment où le centre passait à l'Est de la Réunion. Or, le baromètre à Diégo-Garcia, le 16 septembre, était tombé à 1003 mbs ; la profondeur à ce moment était certainement au-dessous de 1000 mbs.

Une particularité intéressante de ce cyclone fut la distribution très marquée de la pluie, restreinte presque entièrement au secteur du cyclone situé entre le Sud et le NE*. En effet, du 20 au 26 septembre, Rodrigues reçut 123 m/m de pluie ; Maurice 47 m/m à 90 m/m, mais à la Réunion on en releva moins de 3 m/m. Il faut remarquer, cependant qu'en raison du changement survenu dans l'intensité du météore, une comparaison rigoureuse entre ces chiffres n'est pas strictement justifiée ; mais la démarcation demeure néanmoins très nette.

Avec ce cyclone, on aura compté deux périodes en septembre pendant lesquelles les vents furent anormalement forts. Du 10 septembre matin au 12 septembre matin, soit pendant 48 heures, le vent sur le haut plateau souffla fréquemment à 25 et 30 milles par heure de moyenne, avec de fréquentes rafales de 40 m. p. h. Dans la nuit du 10 au 11, le vent à 22 h. augmenta rapidement et entre 23½ h. et 1¼ h. du matin il souffla une véritable tempête de courte durée : une rafale atteignit même 47 m. p. h. à Vacoas.

Du 20 au 24, le vent à Vacoas souffla fréquemment à 20 et 25 m. p. h. de moyenne, avec rafales allant jusqu'à 40 m. p h. Ces vents forts, le temps cyclonique et les pluies de la deuxième quinzaine de ce mois auront certainement été une entrave à la maturation d'une récolte déjà très médiocre.

De plus, avec les vents soufflant du secteur Nord à Ouest, la température devint anormalement élevée, comme le témoigne le tableau ci-après.

* Voir Herchenroder M. V. M., " La pluie à l'Ile Maurice ", (chap. IV), Port Louis 1935.

Température (moyenne journalière) à Pamplemousses et à Vacoas du 21 au 28 Septembre 1944.

	Pamplemousses		Vacoas	
	Temp.	Excédent à la normale	Temp.	Excédent à la normale
Date	°C	°C	°C	°C
21	21.7	+ 0.7	17.9	— 1.1
22	21.8	+ 0.8	18.6	— 0.4
23	21.8	+ 0.8	20.2	+ 1.2
24	23.4	+ 2.3	20.2	+ 1.1
25	24.7	+ 3.6	21.4	+ 2.3
26	22.8	+ 1.6	21.3	+ 2.1
27	21.5	+ 0.3	18.9	— 0.4
28	21.5	+ 0.2	21.1	+ 1.8

Il ne serait donc pas surprenant que la richesse de la récolte actuelle ne descende en fin de compte au niveau le plus bas remarqué depuis très longtemps.

Les statistiques dont on peut disposer font voir que la probabilité d'un cyclone en septembre est excessivement faible ; cette probabilité, d'après les données des premiers observateurs, serait du même ordre que celle de l'occurence d'un cyclone en juin ou juillet — mais il faut remarquer qu'à partir de 1871, les archives ne contiennent pas un seul cas de cyclone, à proprement parler, pendant les mois de juin, juillet et août.

Bien que les cyclones de fin de saison aient été parfois très violents (e. g. 29 avril 1892 et 24-26 mai 1916), il semblerait que ceux du début de la saison, c'est à dire ceux qui naissent en septembre, octobre et novembre ne survivent guère au stade embryonnaire ; on ne connaît donc pas de cyclone véritablement destructeur avant le mois de décembre. Les rares cyclones signalés par les observateurs n'ont guère vécu plus de trois ou quatre jours dans la région proche de l'équateur, après quoi, ils se sont graduellement comblés. Le cyclone qui nous occupe présente certainement un cas unique dans nos annales pour deux raisons :

1o. Sa durée, qui a été de plus de dix jours ainsi que l'étendue de sa trajectoire (voir fig. 1).

2o. Son intensité, qui fut rapportée suffisante pour causer certains dégâts matériels dans l'île Diégo-Garcia.

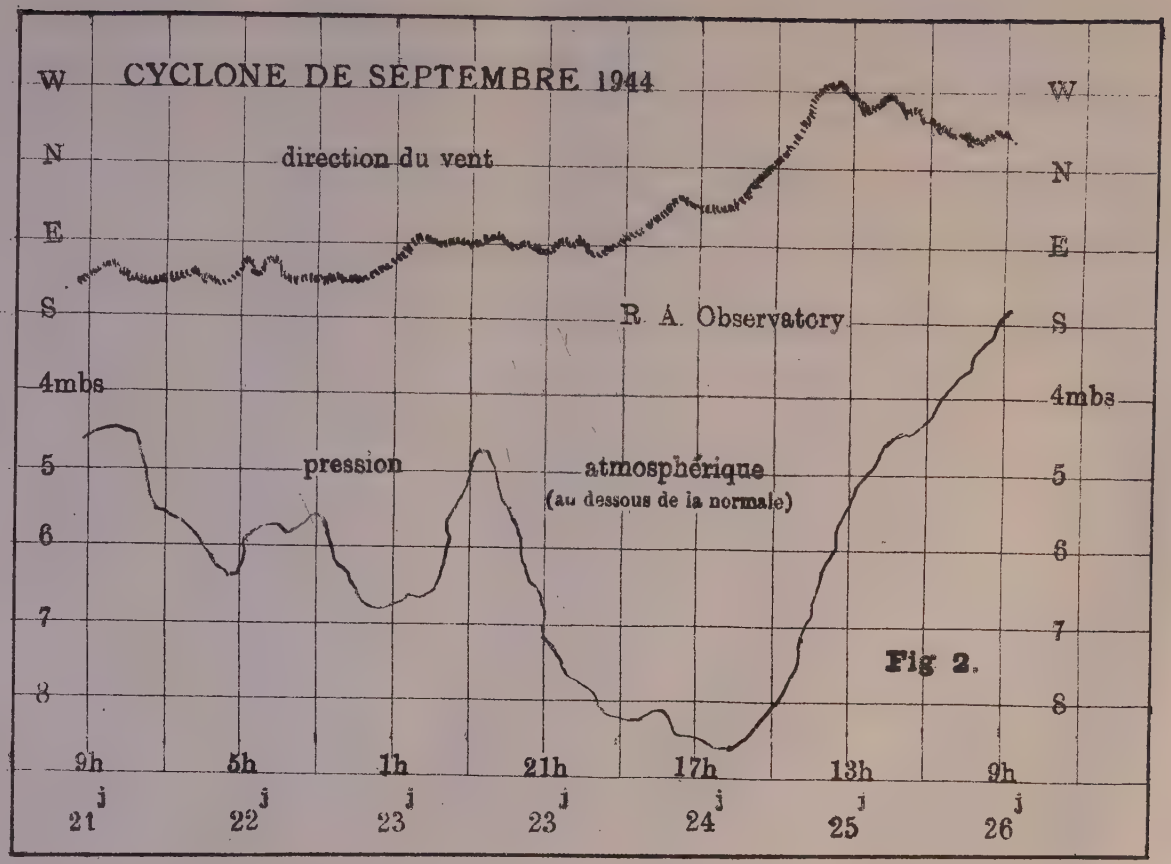

CYCLONE DE SEPTEMBRE 1944
W
N
E
S
direction du vent
R. A. Observatory
4mbs
5
6
7
8
pression
atmosphérique
(au dessous de la normale)
9h
5h
1h
21h
17h
13h
9h
21j
22j
23j
23j
24j
25j
26j

Fig 2.

Quelques statistiques.

Les mois de janvier et février se disputent — presque à titre égal — la première place pour le nombre total de cyclones qu'ils ont vu naître jusqu'à ce jour. (Tableau I).

Mais une analyse plus approfondie (Tableau II) devient fort instructive.

Les trois mois d'été, janvier, février et mars ont, à peu de chose près, une chance égale de donner un seul cyclone dans l'intervalle de 30 jours ; il est presque aussi probable que chacun de ces mois donnera deux cyclones plutôt qu'un seul, dans le même intervalle. La probabilité pour janvier ou février de donner *au moins* un cyclone pendant le mois est très forte : 84o/o ; cette probabilité en mars n'est plus que de 6co/o ; car il est bien rare en mars de rencontrer dans le même mois *plus* de deux cyclones.

En avril, les chances d'avoir *au moins* un cyclone sont deux et demi fois moindres qu'en janvier ou février. En mai les chances pour qu'il se forme un cyclone sont cinq fois moindres qu'en janvier ou février, soit un peu moins d'une chance sur six pour cette éventualité. De mai à fin novembre, on n'a jamais observé plus d'un seul cyclone dans un intervalle d'un mois—encore qu'il soit douteux que juin, juillet et août en aient jamais vu même un.

On a signalé plus haut que septembre a vu naître en 135 ans seulement trois cas de perturbation cyclonique. Mais deux de ces cas, celui de 1929 et celui de 1944, se succèdent à intervalle de 15 ans seulement. Toutefois, comme ces cyclones, en général, évoluent le plus souvent dans les régions proches de l'équateur, il est fort possible qu'un certain nombre aient échappé à l'observation. En octobre il se présente moins de six chances sur cent pour qu'un cyclone se forme. La probabilité d'une telle éventualité pour novembre se situe entre celles d'avril et de mai. Quant à décembre, les chances sont au cours de ce mois presque également partagées.

Ces statistiques, toutefois, ne font aucune discrimination entre cyclones violents et cyclones modérés ou faibles ; elles ne distinguent pas davantage entre les cyclones qui furent éloignés et ceux qui furent proches. Le nombre de centres de cyclones qui passèrent sur Maurice de 1845 à 1939 furent seulement de 10, répartis comme suit :

Janvier	1863	Février	1896	Février	1908	Janvier	1934
Avril	1892	Décembre	1897	Mars	1931		
Février	1894	Février	1902	Avril	1932.		

Si l'on réfléchit qu'il y a eu dans cet intervalle 421 cyclones qui ont évolué entre 0° — 30° Sud, et 50° — 70° Est, on voit que la probabilité d'un centre passant sur Maurice est en vérité bien faible, légèrement plus

de 2o/o. En outre, de ces centres cycloniques, les seuls mémorables furent ceux de 1892, 1897, 1908 et 1931.

Quant à la fréquence même des cyclones faibles, violents ou très violents dans cette série (1848 à 1939) la répartition en est assez difficile à établir, car le plus souvent on ignore l'intensité véritable d'un cyclone voyageant loin d'un poste d'observation. On a vu que parmi les 10 cyclones qui touchèrent Maurice, trois furent violents et un seul très violent. Pour les cyclones qui affectèrent Madagascar et la Réunion, de 1848 à 1939, la répartition s'établit comme suit : la série de 1928 à 1939 pour l'Océan Indien Sud y est aussi représentée.

CYCLONES

	Nombre total	Faibles	Violents	Très Violents
Madagascar ...	180	131 - 73 o/o	41 - 23 o/o	8- 4 o/o
Réunion ...	77	47 - 61 o/o	21 - 27 o/o	9-12 o/o
Océan Indien (1928-1939)	106	70 - 66 o/o	33 - 31 o/o	3- 3 o/o

On peut par conséquent conclure que la grande majorité des cyclones sont d'intensité faible ; tandis que le cyclone très violent est une assez rare exception.

On a représenté dans les figures 3 et 4 les polygones de fréquence annuelle pour les deux séries d'archives du Tableau I.

Le tracé en rouge donne la graduation progressive de cette fréquence d'un bout de l'année à l'autre ; ainsi cette courbe indiquerait avec un peu plus d'exactitude la fréquence *relative* des cyclones pour un jour quelconque de l'année, dans une région qui nous intéresse particulièrement. On voit de même dans le tracé en vert la graduation annuelle de probabilité pour l'occurrence d'un cyclone au moins dans cette région.

FREQUENCE DES CYCLONES PENDANT L'ANNÉE

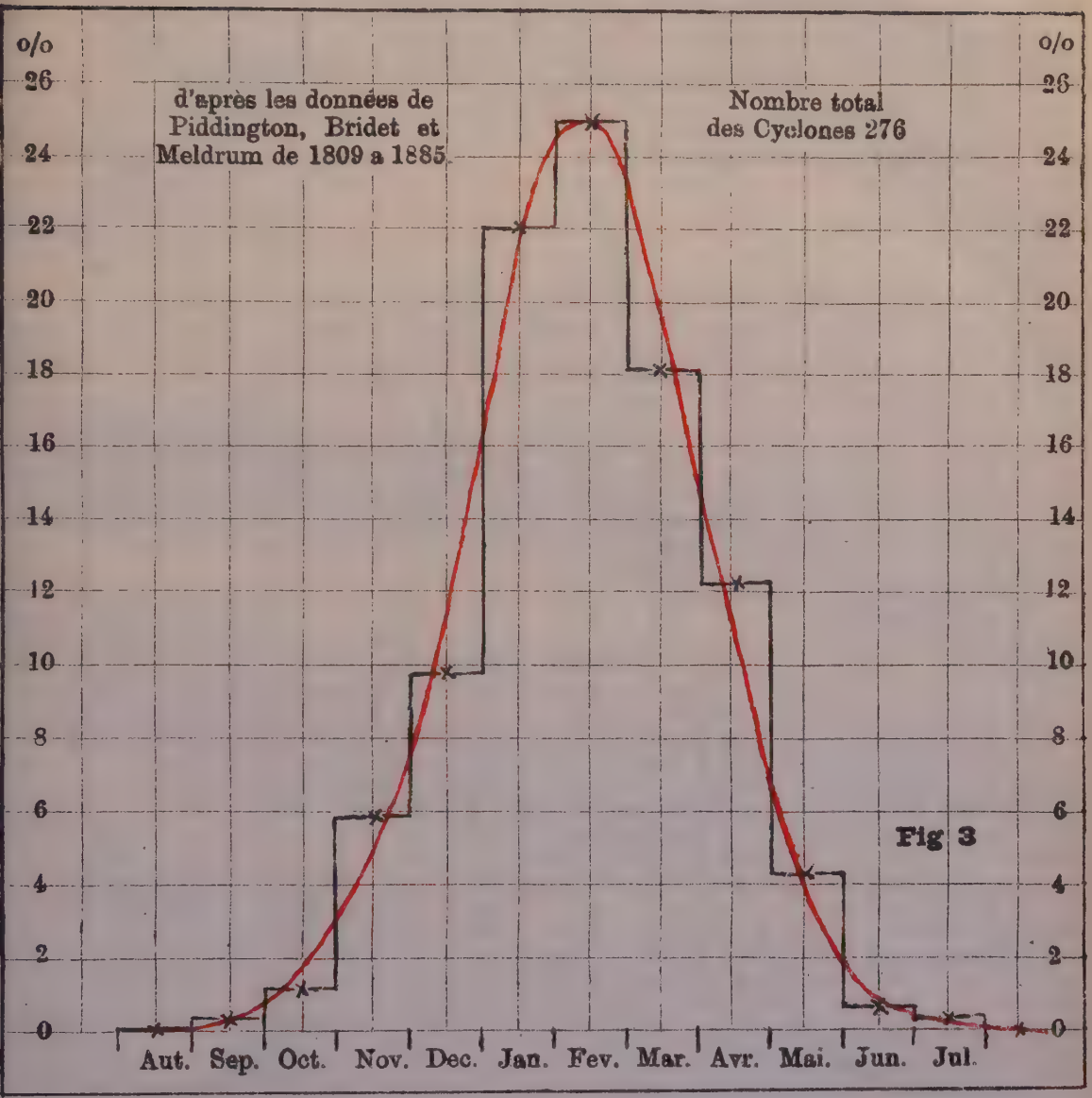


Fig 3

FREQUENCE DES CYCLONES PENDANT L'ANNÉE

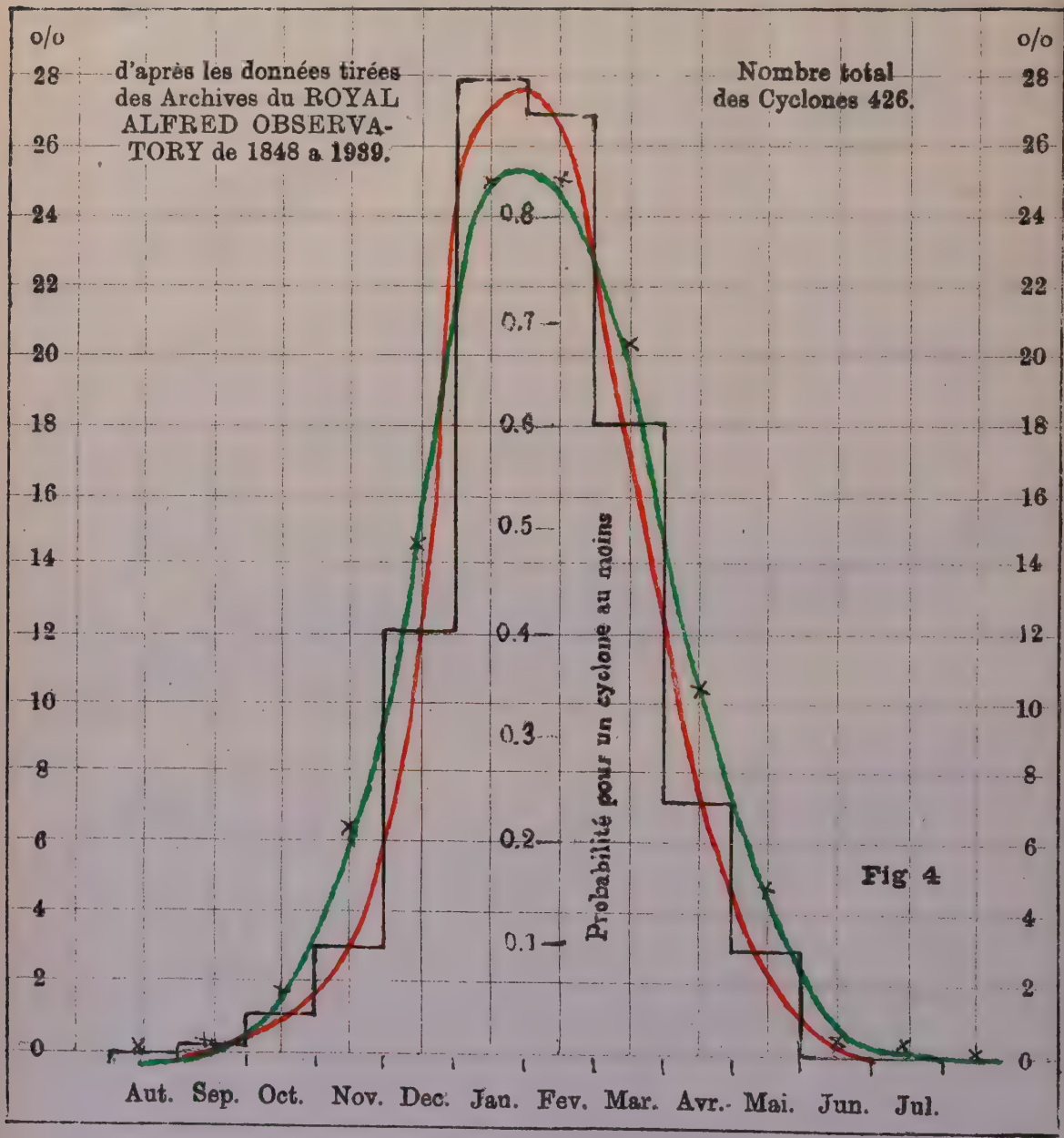


Fig 4

TABLE

Fréquence des Cyclones pendant l'année. Océan

		Janvier	Février	Mars	Avril	
Source Piddington, Bridet et Meldrum	Nombre de cyclones 1809 — 1885*	61	69	50	34	
	relative fréquence/en %	22.1	25.0	18.1	12.3	
Publications du R. A. Observatory Région 0° — 30° Sud, 50° — 70° Est	Nombre de cyclones 1848 — 1939*	116	113	76	31	
	relative fréquence/en o/o	27.7	26.8	18.0	7.4	

* Dans ce tableau, les archives manquent pour quatre années.

La région examinée est entièrement comprise entre 0° et 30° Sud et 50° et 70° Est.

U I

dien (Région 0° — 30° Sud, 50° — 70° Est).

Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
12	2	1	0	1	3	16	27	276
4.3	0.7	0.4	0	0.4	1.1	5.8	9.8	100.0
13	1	1	0	1	5	13	51	421
3.1	0.2	0.2	0.0	0.2	1.2	3.1	12.1	100.0

TABLEAU II

Occurrence d'un ou plusieurs cyclones dans le même mois dans l'Océan Indien.

Période 1848 à 1939 (88 années).*

	Occurrence	Un	Deux	Trois	Plus de trois	Total	Pas de cyclone	Probabilité pour l'occurrence d'un cyclone au moins.
Janvier	Nombre de cas	33	32	6	3	74	14	
	Fréquence o/o	37.5	36.4	6.8	3.4		15.9	Janvier = 0.841
Février	Nombre de cas	30	20	19	5	74	14	
	Fréquence o/o	34.1	22.7	21.6	5.7		15.9	Février = 0.841
Mars	Nombre de cas	31	25	2	2	60	28	
	Fréquence o/o	35.3	28 4	2.3	2.2		31.8	Mars = 0.682
Avril	Nombre de cas	24	6	0	1	31	57	
	Fréquence o/o	27.2	6.8	0	1.2		64.8	Avril = 0.352
Mai	Nombre de cas	14	0	0	0	14	74	
	Fréquence o/o	15.9	0	0	0		84.1	Mai = 0.159
Juin	Nombre de cas	1	0	0	0	1	87	
	Fréquence o/o	1.2	0	0	0		98.8	Juin = 0.012
Juillet	Nombre de cas	1	0	0	0	1	87	
	Fréquence o/o	1.2	0	0	0		98.8	Juillet = 0.012
Août	Nombre de cas	0	0	0	0	0	88	
	Fréquence o/o	0	0	0	0		100.0	Août = 0.000
Septembre	Nombre de cas	1	0	0	0	1	87	
	Fréquence o/o	1.2	0	0	0		98.8	Septembre = 0.012
Octobre	Nombre de cas	5	0	0	0	5	83	
	Fréquence o/o	5.7	0	0	0		94.3	Octobre = 0.057
Novembre	Nombre de cas	19	0	0	0	19	69	
	Fréquence o/o	21.6	0	0	0		78.4	Novembre = 0.216
Décembre	Nombre de cas	28	15	0	0	43	45	
	Fréquence o/o	31.7	17.1	0	0		51.2	Décembre = 0.488

* Les archives manquent pour quatre années. La région examinée est comprise entre 0° et 30° Sud et s'étend de la côte d'Afrique à environ 100° Est.

NOTES ON THE IMPORTANCE OF MOULDS

E. HADDON

Moulds were formerly looked upon as being destructive forms of plant life.

To day they are praised, some of them yielding very important drugs such as *Penicillin* and *Patulin*, fore-runners of many more for the benefit of humanity.

Others yield the following acids Acetic, Butyric, Citric, Formic, Fumaric, Gallic, Kojic, Lactic, Malic, Oxalic, Propionic, etc.

In the West Indies a plant has just been erected to produce a yearly output of two thousands tons of food product using the mould *Torula utilis*, the product has it is claimed a pleasant flavour like nuts.

CITRIC ACID & CITRATE OF LIME.

Citric acids occurs in the juice of many fruits and formerly was obtained from Lemon-lime and Bergamot by pressing the fruit and evaporating the juice. In Hawaï pine-apples are used.

There are now over eighteen hundred patents that have been taken, for the improvements in the production of citric acid by the fermentation of sucrose by different moulds.

The process used in England by Kemball Bishop is that of Pfizer.

A great deal of mycological and bacteriological information lies hidden in the different patents (Trade secrets).

In 1922 Italy produced about 90% of world's supply of calcium citrate derived from lemons.

America and other countries were dependent on the Italian producers for the supply of their material either as citrate of lime or as citric acid.

The history of the mycological production of citric acid began in 1893, with WEHMER's report on its production from sucrose by a species of mould which be called *Citromyces*.

THOM & CURRIE's work on the development of the citric acid fermentation was of greater importance, they also overthrew the idea, then current, that the black Aspergilli were exclusively oxalic acid producers and not citric acid ones.

After ten years of incessant work, CURRIE succeeded in turning his laboratory process into a commercial one.

The result was dramatic, America which used to be a big importer of over four million pounds of citric acid and citrate in 1910 now produces by the fermentation process more than her wants and the surplus goes to different markets.

Although the description of the fermentation process seems to be quite easy — it is only those who have any amouut of patience that can tackle it.

The process consist of fermenting sugar solutions using the ordinary black Aspergillus.

The mould before it can be used as an acid producer must be trained to grow for successive generations on a solution of sugar to which increasing amounts of hydrochloric acid are added.

The sugar solution should contain 18% of sucrose, together with free hydrochloric acid and the necessary nutrients.

The nutrient is composed of ammonium nitrate, dihydrogen potassium phosphate and magnesium sulphate.

Lime and iron salts are not at all necessary.

Too much nitrogen increases the production of a heavy felt with little acid production.

Before seeding at least one quarter of the surface area with active spores, the solution must be sterilised at 100 °C and then cooled to 25 °C.

After a week, the acidity is determined every day, as soon as there is no increase, the liquid is separated from the felt.

The yield in citric acid is about 55% of the sucrose used.

During fermentation carbonic acid gas is given off and must be got rid by proper ventilation with filtered air.

Carbonic acid has a detrimental effect on the growth of the mould— what is needed, is oxygen and an even temperature.

The fermentation is generally carried out in shallow vessels made of high grade aluminium.

Deeper vessels can be used, provided that, the sugar solution is made to circulate slowly under the mould (felt).

The fermented solution is syphoned into another vessel where it is heated to 80 °C and then treated with 75% of the amount of calcium carbonate corresponding to the acid content of the solution. The precipitated citrate of lime and the liquid part are run to a centrifuge, where the precipitate is separated, washed and dried. The clear liquid is diluted and used for making fresh solutions of sugar.

With good acid yields — no spores are formed and the felt remains white.

The organism grows on the surface of the sugar solution, characteristic changes are brought about by means of the enzyme contained inside the mycelium.

The same felt is used several times, finally before spores are formed, the felt may be washed, air dried and can be used as animal food — its protein content is over twenty one per cent.

The American cheese industry alone, is said to maintain several acres of the mycelium in constant commission for the production of citrate of lime.

Dried citrate is used by the manufacturers of citric acid it is a fine white powder, packed in paper lined bags of 100 bags.

A citric acid content of 64 o/o in the citrate, is a trade standard and its value increases with higher percentages.

As the amount of chemicals required is small, the process might be used whereever lime and sugar are cheap.

CHAMBRE D'AGRICULTURE

Rapport du Président sur l'Exercice 1943-44.

Messieurs,

J'ai le plaisir de vous soumettre aujourd'hui le rapport du Président de la Chambre pour l'année 1943-44.

Je ne m'étais pas attendu quand nous nous sommes séparés en Juillet dernier à rester si longtemps parmi vous : vous m'aviez témoigné alors votre confiance en me priant de vouloir bien continuer pendant deux ou trois mois à être Président de la Chambre en attendant le retour d'Afrique du Sud de notre collègue et ami Sir Jules Leclézio.

Des circonstances adverses ne lui ont pas permis malheureusement d'être de retour parmi nous pour prendre sa place à la présidence de la Chambre.

Je ne puis qu'exprimer, en votre nom et au mien, combien nous avons déploré les facheux événements qui l'ont gardé si longtemps absent du pays, et qui nous ont privés de ses services éminents.

Main-d'œuvre

Au cours du précédent exercice pendant lequel j'avais déjà eu l'honneur de présider votre Assemblée, la production locale des denrées alimentaires avait été la question de premier plan.

Pendant l'année écoulée c'est la question du travail et de la main-d'œuvre qui a présenté pour le pays et pour l'Industrie Sucrière en particulier le plus de difficultés, qui nous a causé le plus d'angoisses, et qui a occupé sans un moment de détente l'attention du Bureau, des membres de la Chambre et de tous les administrateurs de nos propriétés sucrières.

Ces difficultés de main-d'œuvre avaient d'ailleurs déjà commencé lors de mon précédent rapport, et y avaient fait l'objet de certains commentaires.

Ces difficultés se sont développées et étendues, depuis, avec une très grande rapidité.

Elles ont été de deux ordres :

1. Grèves, conflits, troubles.
2. Réduction de la main-d'œuvre.

1. GRÈVES, CONFLITS ET TROUBLES.

Dès le mois de juin 1943, le Bureau de la Chambre, à la veille de la coupe, avait prié Mr. Twining, alors Directeur du Travail, de bien vouloir rencontrer le Bureau afin de discuter avec ses membres les points sur lesquels son département pensait que la Chambre d'Agriculture pourrait donner quelque assistance en vue d'obtenir que notre coupe se poursuive dans les conditions les plus normales.

Le Directeur du Travail avait considéré qu'il était nécessaire d'augmenter les gages des travailleurs au mois qui, d'après lui, n'étaient pas en rapport avec les gages des journaliers.

Les mêmes observations furent encore faites au Bureau de la Chambre au mois d'août par Mr. Armstrong, qui, à la suite du départ de Mr. Twining de la Colonie, avait pris l'intérimat de la direction du Département du Travail. Ces faits furent portés immédiatement à la connaissance du Comité Central des Administrateurs des propriétés sucrières et, à la suite de plusieurs réunions que les membres de ce comité avaient eues avec le Bureau, le Bureau avait écrit la lettre suivante au Directeur du Travail, le 15 Septembre 1943 :

30 o/o BONUS.

" The extension of the 30 o/o bonus to workers in the factories, and employed by the month for a six days working week, has been examined by the Central Committee of Estate Managers.

The Bureau is informed by this Committee

(a) that the measure has now been applied to all estates, where it has been found possible ;

(b) on some estates, it has been found more suitable or more desirable to increase the basic wage — the workers themselves seem to prefer such increase ".

Dès le mois d'août cependant, une grève eut lieu dans le Nord, sur la propriété Beau Séjour, ou sur une de ses annexes. Cette grève se termina par une entente mutuelle entre la propriété et les hommes, vers la fin du mois d'août.

Au mois de septembre, de nouvelles grèves éclatèrent encore dans le Nord, d'abord à St Antoine, puis à Belle Vue. A St. Antoine, plusieurs actes de sabotage furent commis à l'usine. A Belle Vue, une grande étendue de cannes, près de 8,000 tonnes, furent incendiées aux champs, et des incendies de moindre importance brûlèrent d'autres étendues sur les propriétés voisines. Il y eut malheureusement des chocs assez violents entre la police et les grévistes et nous eûmes à déplorer trois morts et un assez grand nombre de blessés à Belle Vue, à la suite de divers actes qui avaient amené la police à faire feu. Ces troubles nécessitèrent immédiatement le déploiement de patrouilles militaires à travers les zones affectées.

A la suite de ces incidents une nouvelle grève éclata à Beau Séjour, et ces trois propriétés du Nord, St. Antoine, Belle Vue et Beau Séjour durent cesser leur manipulation de cannes.

Ces dernières grèves, qui avaient commencé vers le 20 septembre, ne prirent fin définitivement que le 12 octobre, après l'établissement d'un taux de gages minima. Ces gages furent fixés par le Conseil Exécutif aux termes de l'Ord. 41 de 1934, sur les recommandations d'un Board qui avait été nommé par son Excellence le Gouverneur, au cours de ces grèves.

Il ne m'est pas possible d'exprimer dans ce rapport la moindre opinion au sujet de l'origine de ces grèves et des faits et incidents qui les ont accompagnées, Son Excellence le Gouverneur ayant nommé une commission pour enquêter sur toutes ces questions, et dont le rapport sera sans doute publié très prochainement.

Je me contenterai de noter que depuis 1937, nous n'avions pas eu à enregistrer des troubles aussi graves ; que pour la première fois à Maurice les grévistes avaient eu recours à des actes de sabotage et que pour la première fois aussi ces grèves révélaient un caractère nettement indicateur d'organisation et de préparation.

Nous sommes heureux cependant de penser que contrairement à ce qui se passa en 1937, ces grèves purent être localisées sur trois ou quatre propriétés du Nord et qu'elles ne s'étendirent pas à d'autres zones.

Pendant toute cette période, le Bureau de la Chambre, siègea pratiquement en permanence, et fut en communication journalière avec S. E. le Gouverneur, les autorités civiles, et les représentants des propriétés sucrières, dans le but d'aider, par tous les moyens dont il pouvait disposer à solutionner la crise aiguë que nous traversions, à amener la reprise du travail et la terminaison de notre récolte sucrière.

Je tiens à exprimer publiquement, au nom de la Chambre, mes remerciements bien vifs à l'Honorable Commandant des Troupes, le Colonel Yeldham, pour l'aide qu'il a bien voulu nous faire donner par les autorités militaires pour le transport immédiat des cannes brûlées aux usines voisines, ce qui a permis de sauver pour la colonie près d'un demi million de livres de sucre.

Au mois de Janvier 1944, après la coupe, de nouvelles grèves éclatèrent à la Savanne et ailleurs, à la suite de l'arrestation de Mr. Ramnarain, mais elles furent de moindre durée et de moindre importance, la coupe étant déjà terminée depuis plusieurs semaines.

L'Industrie Sucrière et toute notre organisation de travail n'ont pas traversé ces périodes de crises sans en ressentir les effets pénibles, et nous ne pouvons encore dire que la main-d'œuvre ait retrouvé des conditions de stabilité et d'apaisement.

2. RÉDUCTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE.

A part le chômage occasionné par les grèves, nous nous sommes trouvés en présence d'une réduction considérable de main-d'œuvre pendant toute l'année écoulée ; et particulièrement depuis le commencement de 1944.

Cette situation qui a pris un caractère de sérieuse gravité est due

sans doute à de nombreuses causes qui sont toutes venues s'ajouter les unes aux autres, et qui ont eu pour résultat un manque de travailleurs en nombres suffisants pour nous permettre de cultiver nos champs de cannes et de maïs d'une façon normale. Nous pouvons dire que les principales raisons de cet état de choses ont été :

(a) la diminution du nombre des laboureurs ;

(b) l'alimentation défectueuse de ces hommes ;

(c) la diminution progressive du nombre d'hommes au travail, ou du nombre d'heures de travail.

(a) Diminution du nombre de laboureurs

La diminution du nombre des travailleurs a résulté de la mobilisation ou de l'enrôlement d'une grande quantité d'hommes pour l'armée, les travaux de défense, et les mesures anti-malariennes.

La crise a été particulièrement aiguë dans les régions où la concurrence s'est établie pour l'embauchage des travailleurs entre les propriétés et les autorités militaires ou autres, chargées de l'exécution des travaux de défense. Un grand nombre de conflits, nés de ces intérêts opposés, ont pu être aplanis grâce à l'intervention du comité que nous avons institué, il y a déjà plus d'une année, et où siègent, avec le Directeur du Travail, les représentants de ces services publics et un représentant du Bureau, Mr. Anthony. Le travail de ce comité a été souvent ardu et difficile. Je voudrais remercier Mr. Anthony d'avoir bien voulu y donner tant de temps et d'avoir réussi par sa persévérance et sa patience à concilier l'intérêt de toutes les parties en cause, d'une façon satisfaisante, dans la plupart des cas qui ont été soumis au Comité.

(b) Alimentation

Le laboureur, à Maurice, s'est nourri depuis plusieurs générations de riz, et de riz seulement. Le changement brusque de son alimentation a non seulement déséquilibré son système alimentaire, mais a aussi influencé son caractère, affecté, malgré lui, par un changement aussi radical de ses habitudes.

Il ne nous a pas été possible, malgré tous nos efforts, de produire ou d'importer une quantité suffisante de maïs qui aurait, jusqu'à un certain point, remplacé le riz comme aliment de base à Maurice. L homme a eu à se contenter d'un régime de farine ou de pain, auquel il n'était pas habitué.

Il lui est impossible de consommer journellement, en farine, l'équivalence de la livre de riz qu'il mangeait anciennement.

Le manque, pendant longtemps, de pois (lentilles et dholl), en quantité suffisante ; la difficulté de se procurer du poisson frais ou même salé, ou d'autres aliments semblables ; le fait que le pain s'accommode mal avec ce que peut trouver le laboureur pour remplacer tous ces aliments qui lui manquent, l'impossibilité de préparer deux fois par jour des repas appétissants, ont graduellement amené les hommes à mal se nourrir, ce

qui a facheusement diminué leur efficacité et leur aptitude à faire un travail régulier — travail régulier qui commençait déjà à ne plus être fait bien avant que les conditions de guerre ne viennent empirer leur régime alimentaire.

(c) Absence au travail

Le major Orde Browne, C.M.G., O.B.E., le " Labour Adviser du Colonial Office " qui a visité l'Ile Maurice en 1942, a dit dans son rapport que notre Colonie était un des endroits où la main-d'œuvre était le plus chère, car s'il était vrai que les gages étaient faibles, le rendement du travail était déplorable, les hommes ne pouvant guère travailler que six heures par jour pendant cinq jours chaque semaine. Depuis 1942, cet état de choses n'a fait que s'accentuer et nous sommes rendus à une situation qui pourrait devenir tragique et compromettre l'avenir de notre industrie sucrière si des mesures nécessaires n'étaient pas prises immédiatement pour y mettre fin.

Au cours des grèves de l'année dernière, le Minimum Wage Board a fixé les gages des travailleurs au mois.

Ces gages qui étaient de :

Rs : 20 par mois en 1941 ont passé

à Rs : 20 plus 10 o/o soit Rs : 22 à la fin de 1941,

à Rs : 20 plus 20 o/o soit Rs : 24 en 1942

et à Rs : 25.40 plus 30 o/o soit Rs : 33 en 1943, après la grève, avec effet à partir du 1er Octobre 1943.

Le résultat pratique de cette augmentation a été que depuis octobre 1943, époque de son application, nous avons constaté une diminution encore plus grande du nombre d'heures de travail fournies chaque semaine.

On serait sans doute tenté de tirer de ce fait la conclusion que les gages fixés ont été trop élevés puisqu'ils ont permis aux hommes de s'absenter encore davantage.

La vérité est que les hommes ne dépensent pas utilement l'argent qu'ils reçoivent. Le but de leur permettre d'avoir plus de bien-être et de mieux se nourrir n'est pas atteint, car nous augmentons les gages sans avoir les moyens d'assurer qu'ils soient bien dépensés. Les laboureurs, malgré qu'ils aient plus d'argent, continuent à mal se nourrir, boivent davantage et travaillent encore moins.

Nous sommes donc appelés, après quelque temps, à offrir une nouvelle augmentation pour les attirer de nouveau au travail, et la situation ne fait que s'aggraver après chaque augmentation de gages.

J'ai eu l'avantage de vous dire, en plus d'une occasion, à quel point ce problème est sérieux. Je ne voudrais pas me poser en expert dans une question de cette importance, mais j'ai déjà dit, depuis plusieurs années qu'il faut que l'Industrie Sucrière ramène le laboureur à la propriété, il faut que les hommes vivent et demeurent là où ils travaillent.

Il dépend du Gouvernement de contrôler efficacement la malaria,

pour rendre saines les localités sucrières ; il dépend du Gouvernement et de nous-mêmes d'éduquer la masse des travailleurs à se nourrir convenablement et à dépenser utilement leurs salaires : mais il dépend de l'Industrie Sucrière, en général, et de chaque propriété, en particulier de rendre les conditions d'habitation, de salubrité, d'hygiène, de confort suffisamment attrayantes sur les propriétés pour que les hommes trouvent sur les propriétés une existence heureuse et paisible.

Les trois principaux facteurs de la production sucrière sont :—
La canne,
L'usine,
La main-d'œuvre.

De même que nous dépensons largement pour augmenter la récolte et la richesse de nos cannes, et pour perfectionner l'extraction du sucre de ces cannes dans nos usines, nous devons dépenser largement pour améliorer le rendement de la main-d'œuvre, le plus important de ces trois facteurs, puisqu'il absorbe à lui seul presque la moitié de notre coût de production.

Son Excellence Le Gouverneur a déjà entrepris l'organisation de mesures anti-malariennes. Nous avons eu parmi nous pendant un an un ancien planteur de la Malaisie ayant une très grande expérience de la lutte contre la malaria, Mr. Harrison. Nous avons eu l'avantage de l'entendre. Il a visité nos propriétés, et a guidé de ses conseils et de son expérience nos administrateurs. Il a surtout porté dans cette question un intérêt entièrement personnel, une connaissance pratique de planteur, et des méthodes dégagées de considérations purement scientifiques et de procédures ennuyeuses ou arbitraires. Je pense que nous pouvons dire que sa mission a été couronnée de succès et qu'il a su inculquer à toute la population la notion de l'importance pour chacun de nous de combattre ce fléau. Nous ne pouvons que regretter qu'il n'ait pu rester plus longtemps à Maurice afin de mettre lui-même en pratique toutes ses recommandations.

Son Excellence Le Gouverneur a aussi soumis au Conseil et à la Chambre des plans détaillés de programmes de législation sociale, dont quelques uns ont déjà commencé à être mis en pratique.

Toutes ces mesures vont coûter cher ; et j'espère que nous obtiendrons une assistance financière de la Métropole pour nous aider à les entreprendre. Il est à noter que Trinidad a reçu, sous le Colonial & Development Welfare Act, £ 600.000 pour des buts similaires, et que la Jamaïque, en Février dernier, a reçu £ 325.000 — pour aider au développement agricole de cette Colonie.

L'organisation de ces mesures de sécurité sociale prendra du temps et emploiera un nombre considérable de travailleurs, dont nous ne pouvons disposer dans les conditions actuelles. Leur application ne pourra sans doute atteindre son plein développement que dans quelques années.

Il ne faut pas que nous laissions cette ère nouvelle rester à l'état de projet : la plus grande erreur que nous pourrions commettre comme représentants de l'Industrie Sucrière, serait d'attendre le rétablissement

des conditions normales pour nous mettre à l'ouvrage : nous devons au contraire immédiatement commencer, dans la mesure de nos moyens, l'amélioration des conditions de travail dans notre industrie.

Le nouveau Directeur du Travail a récemment pris charge de ses attributions. Je lui adresse, au nom de la Chambre nos bien vives félicitations et nos vœux de succès et de réussite dans ses fonctions difficiles. Il nous a déjà présenté plusieurs suggestions pour l'amélioration immédiate des conditions de travail pour la coupe qui commence.

Je ne me propose pas de passer en revue les mesures préconisées — elles ne sont pas toutes de la même importance. Je retiens cependant le projet de servir journellement aux travailleurs un repas chaud.

Je fais appel à tous nos administrateurs pour qu'ils essaient de faire de cette mesure un succès complet — en ce moment où le travailleur, tant par les difficultés de notre ravitaillement, que par ignorance, ne se nourrit pas suffisamment.

Nous traversons une période de crise, nous ne pouvons la combattre que par des mesures drastiques. Dans le monde en guerre, la meilleure alimentation des travailleurs, grâce à l'organisation des cantines, est un des moyens qui a été le plus efficace pour obtenir un rendement plus intensif de la production industrielle.

J'espère et j'exprime le vœu que de leur côté, les travailleurs, qui ont accepté avec résignation et courage les privations de ces deux dernières années, comprendront qu'il est de leur devoir, comme membres de l'Empire, d'aider à la victoire finale et de faire eux aussi leur effort de guerre par une plus grande assiduité au travail.

Denrées

Nous avons continué pendant l'année écoulée la production de nos denrées.

Pendant toute cette période, le Comité Spécial de Production, composé du Directeur de l'Agriculture, du Food Controller et du Président de la Chambre, s'est réuni régulièrement au Réduit.

Malgré les améliorations sans cesse apportées à nos programmes, nous n'avons pas réussi à atteindre, dans la mesure que nous avions espérée, le chiffre de production que nous nous étions fixé. Le résultat de notre programme de l'année précédente, c'est à dire de Septembre 1942, époque à laquelle les cultures vivrières furent développées sur une grande échelle à Maurice jusqu'à Juin 1943, fut le suivant :

Grandes Propriétés

PRODUCTION DE MAÏS

Il fut *planté* de septembre 1942 à juin 1943 — 18.765 Arpents

Il fut *recolté* d'avril 1943 à juin 1943 — 5.472 Tonnes

sur 10.972 arpents plantés de septembre 1942 à janvier 1943, soit 500 Kilos par arpent.

(La totalité de la récolte sur les 18.765 Arpents plantés de septembre

1942 à juin 1943 fut de 8.575 Tonnes — récolte d'avril 1943 à novembre 1943 — soit 452 Kilos à l'arpent).

PRODUCTION DE MANIOC

Il fut planté de septembre 1942 à juin 1943 — 6.690 Arpents.
Production — septembre 1942 à juin 1943 — Nil
„ — juillet 1943 à Mai 1944 — 20.000 Tonnes (approximativement).

PRODUCTION DE PATATES

Il fut planté de septembre 1942 à juin 1943 — 4.975 Arpents
Production — mars 1943 à déc. 1943 — 15.000 Tonnes (approximativement).

Le programme qui avait été étudié et établi pour la période juillet 1943 à juin 1944 prévoyait pour les propriétés au-dessus de 200 arpents les dispositions suivantes :

(1) 1ère PERIODE JUILLET A SEPTEMBRE 1943

Plantations en Maïs	17.040 Arpents
Terres déjà sous cultures vivrières	6.768 „
Terres en jachère ne pouvant être plantées vu la saison	2.323 „
Patates	95 „
Total ...	26.226 Arpents

(2) 2eme PERIODE DECEMBRE 1943 A FEVRIER 1944

Plantations en Maïs	21 731 Arpents
„ „ Manioc	1.577 „
„ „ Patates	2.918 „
Total ...	6226 Arpents
Etendue	26.226 Arpents
L'étendue supplémentaire des 2½% des terres sous cannes, plantées en cultures vivrières avant Septembre 1942. Arpents en Manioc	2.504 „
Total ...	28.730 Arpents
Petites Propriétés—20 à 200 Arpents—environ	4.500 „
Grand Total ...	33.230 Arpents

Un programme tout aussi complet fut appliqué à ces petites propriétés par Mr. Craig, du Département de l'Agriculture, qui s'en occupait spécialement.

Il est à remarquer que les terres affectées au maïs devaient dans certaines zones produire deux récoltes pendant l'année.

La production que nous avions estimée pour l'année 1943-44 était :

Maïs	...	Grandes Propriétés	...	19.500 Tonnes
		Petites Propriétés	...	2.500 do
				22.000 Tonnes
Manioc	...	Grandes Propriétés	...	16.000 Tonnes
		Petites Propriétés	...	4.000 do
				20.000 Tonnes
Patates	...	Grandes Propriétés	...	9.000 Tonnes
		Petites Propriétés	...	3.000 do
				12.000 Tonnes

Le maïs était estimé à 500 kilos par arpent — le manioc à 4 tonnes — et la patate à 3 tonnes.

Ce nouveau programme avait pour but d'intensifier la production du maïs, que la population recherchait avidement et qui remplaçait le plus avantageusement le riz qu'elle n'avait plus. La patate était réduite de 56.000 tonnes, production visée l'année précédente, à 12.000 tonnes — la population refusant de la consommer.

Ce programme fut légèrement modifié au mois de septembre. De juin à septembre, la demande du manioc, qui était très apprécié, fut telle qu'on ne put en livrer en quantité suffisante. Le Comité décida alors de réduire d'environ 2000 arpents l'étendue en maïs et de planter ces 2000 arpents en manioc.

A la suite de cette mesure, nous devions espérer obtenir pour l'année :

20.000 Tonnes de Maïs
28.000 do de Manioc
12.000 do de Patates

Les résultats ont été loin d'atteindre nos espérances. Nos récoltes de maïs furent désastreuses. La récolte des plantations de la première période juillet-septembre 1943, affectée par la sécheresse et aussi par la moins bonne saison d'hiver, ne produisit pas plus d'une moyenne de 125 kilos par arpent.

Nous pouvons lire, dans le rapport de Monsieur Langlois pour le mois d'Octobre, ce qui suit :—

" The conditions of standing Maize plantations July to September are disastrous. "

" July and August plantations have already flowered, producing cobs a few inches long. "

" Maize planted in September has germinated, but the majority of the young plants are in a moribund condition or dead. "

En sus de ces conditions climatiques déplorables, les difficultés de main-d'œuvre pendant la coupe, aggravées par les grèves, n'avaient pas permis de planter les 15.000 arpents qui devaient être plantés de juillet à septembre. Seulement 11.338 arpents avaient pu être mis sous culture. La production de maïs déjà réduite de ce fait de 7,500 tonnes à 5,500 tonnes, que nous espérions récolter sur ces 11.000 arpents, fut ramenée au chiffre dérisoire de 1.417 tonnes, en totalité.

Le même manque de main-d'œuvre, aussi aggravé par les grèves de janvier 1914, se fit ressentir pour les plantations de la 2ème période, décembre 1943 — février 1944, et ce manque de main-d'œuvre n'a fait que s'accentuer de janvier 1944 à ce jour.

Il ne nous a donc pas été possible de compléter le programme que nous nous étions tracé pour l'année 1943-44.

Le dernier rapport de Monsieur Octave Wiehe nous fait voir que le programme total de plantations Juillet 1943 — Juin 1944 pour les grandes propriétés comportait la culture d'une étendue de 41.751 arpents pendant cette période. Seulement 32.579 arpents purent être plantés du fait du manque de bras, soit 78 o/o.

A part cette réduction de l'étendue plantée, il fut aussi impossible de compléter les plantations qui auraient dû être faîtes et terminées pendant les périodes de trois mois—Juillet/Septembre et Décembre/Février. Il fallut les étendre sur les mois suivants.

Les plantations de la seconde période — décembre à février 1944 — ont subi les effets des cyclones de Février et d'Avril dernier. Ces récoltes seront aussi considérablement réduites, et je ne suis pas encore en mesure de vous en donner les résultats exacts.

La simple énumération de ces chiffres dans ce rapport ne peuvent donner qu'une idée partielle des difficultés que nous avons eu à subir pour l'exécution de ces plans.

Je dois rendre hommage à tous ceux qui ont rendu possible cette exécution. Je dois dire que sans l'aide, l'assistance et le dévouement si consciencieux de MM. Paul Langlois, Octave Wiehe et Craig, que sans l'effort de nos administrateurs et sans le désintéressement de nos planteurs, nous n'aurions jamais réussi, dans ces conditions désespérantes, à continuer jusqu'aujourd'hui la plantation de nos plantes vivrières. Le pays leur doit à tous une reconnaissance particulière.

A la suite de ces résultats décevants, le Comité Central des Administrateurs a soumis au Bureau de la Chambre, au mois de novembre dernier, des représentations à l'ffet d'obtenir une augmentation du prix auquel le Gouvernement achète des planteurs tout le maïs produit localement.

Le Bureau adressa à Son Excellence Le Gouverneur un mémorandum à cet effet le 17 novembre dernier, et toute la question fut discutée lors

de plusieurs conférences entre les Membres du Bureau et Son Excellence Le Gouverneur, le Food Controller et le Directeur de l'Agriculture.

Le Bureau de la Chambre une fois de plus insista sur la nécessité de reprendre la culture exclusive de la canne ; et sur le fait que l'expérience avait une fois de plus démontré les dangers de la culture de maïs ; il était évident que nos conditions climatiques, qui avaient toujours été appréciées par rapport à la culture de canne ; qui affectaient peu ou point cette culture, se montraient contraires, à la possibilité de produire de grandes quantités de maïs avec succès. Il nous fallait encore importer près de 80 o/o de notre nourriture. L'effort demandé à notre industrie pour produire localement les autres 20 o/o était si considérable qu'il nous semblait plus rationnel d'importer la totalité de nos denrées alimentaires.

Pendant le cours de ces réunions, le Dr Clyde, le Food Adviser du Colonial Office, était arrivé à Maurice. Il put prendre part à plusieurs de ces discussions.

Le Dr Clyde fut nettement opposé à une politique qui conduirait à la cessation complète de ces cultures vivrières, et qui nous rendrait entièrement dépendants des importations de denrées. Le Dr Clyde considérait que malgré toutes les déceptions que nous avions eues, notre production n'avait pas été une faillite ; bien loin de là, car de septembre 1942 à février 1944, peu après son arrivée à Maurice, la Colonie avait produit 49000 tonnes de maïs, de manioc et de patates.

Nous avons d'ailleurs eu le privilège d'entendre le Dr Clyde lui-même, à la Chambre, nous exposer ses idées et nous guider de ses conseils et de ses encouragements ; et la Chambre a eu l'honneur, en une réunion spéciale tenue le 16 février 1944, de recevoir Son Excellence Le Gouverneur et le Dr Clyde.

Il fut finalement décidé le 3 avril 1944 que l'étendue de 27½% de nos terres cultivées en cannes qui avaient été affectées en 1942 à la production des denrées serait réduite à 22½ o/o ; ceci dans le but de pouvoir cultiver plus intensivement les terres plantées en maïs, etc. : il était considéré que cette culture réduite, étant mieux faite, nous donnerait des résultats tout aussi appréciables qu'une culture mal faite sur des étendues plus grandes.

Cette réduction ne doit cependant en aucune façon permettre une augmentation correspondante de la culture de la canne, afin de ne pas augmenter nos difficultés de main-d'œuvre.

En même temps le Gouvernement acceptait de porter, à partir du 1er avril 1944, le prix d'acquisition du maïs de Rs 200 à Rs 300 la tonne, à 15 o/o d humidité.

Les plans de cultures vivrières pour l'année qui commence sont basés sur la réduction de 5 o/o qui nous a été accordée et qui nous permet maintenant de ne cultiver que 22½ o/o de nos terres sous cultures de cannes.

Ces plans ont été préparés avec beaucoup de soins par Mr. O. Wiehe,

du Département de l'Agriculture, pour les grandes propriétés au-dessus de 200 arpents, et par M. Craig pour les petites propriétés de 20 à 200 arpents.

Les plantations se feront sur :

23.700	arpents	... Grandes Propriétés
4.050	do	... Petites Propriétés
27.750		

Quelques unes de ces terres vont porter deux récoltes pendant l'année et la culture définitive sera de :

Grandes Propriétés

22,500	arpents	en maïs
4,200	do	manioc
1,200	do	patate
1,200	do	arouille
500	do	pistaches

Nous espérons obtenir :

Grandes Propriétés

Maïs	à ½	Tonne à l'arpent	...	11,500 Tonnes
Manioc	à 3	do do	...	12,600 do
Patates	à 2	do do	...	2,400 do
Arouilles	à 2	do do	...	2,400 do
Pistaches	à ½	do do	...	250 do

Petites Propriétés

Maïs	2,678	arpents ...	900 Tonnes
Manioc	747	do ...	2,250 do
Patates et Arouilles	626	do ...	1,500 do

Ces chiffres représentent, en valeur de céréales :

Maïs	...	12,400 Tonnes
Manioc—3 livres par livre ...	...	4,900 do
Patates et Arouilles 3 livres par livre	...	2,100 do

On doit y ajouter ceux des récoltes obtenues des cultures faites librement et qui ont pris une extension considérable. La population a planté beaucoup de manioc et de pommes de terre.

Il est estimé aussi qu'il y a un millier d'arpents plantés en riz et qui produiront plus de 1,000 tonnes de riz. Cette production de riz coûte assez cher et est irrégulière. Elle ne nous permet sans doute pas d'envisager la

possibilité de produire une grande quantité de riz à bon marché, mais elle constitue un apport sérieux aux mesures prises pour aider à solutionner la crise alimentaire du pays. Nous devons l'encourager par tous les moyens.

En septembre 1942, quand nous avons commencé la culture des plantes vivrières, nous espérions produire annuellement l'équivalence des 56,000 tonnes de riz que nous importions avant la guerre, et cela sans réduire outremesure notre production sucrière. L'expérience de ces deux dernières années nous fait voir que nous arrivons à grand peine à produire le tiers seulement de cette quantité, et cet effort a eu une répercussion sur notre production sucrière qui se trouve aujourd'hui réduite de 15 à 20 o/o.

Nous ne pouvons malgré tout encourager pour le moment la cessation de ces cultures.

Elles ont permis à la population d'améliorer sensiblement leur régime déjà réduit. Elles ont permis au Food Controller d'assurer à chacun à peu près une livre de maïs par semaine.

Le Food Controller vient d'appeler encore une fois notre attention sur la réduction toujours croissante de la production mondiale des denrées et sur l'obligation pour le pays de produire localement le plus de denrées possible.

Nous devons espérer, qu'avec l'aide de la Providence, notre climat se montrera plus clément pour cette année et que nos efforts ne seront pas aussi vains qu'ils ont été jusqu'ici. Nous pouvons être fiers cependant de constater que nos planteurs n'ont jamais cessé, malgré ces contretemps et les difficultés de main-d'œuvre qui auraient découragé des hommes moins bien trempés, de montrer le même zèle au travail.

Je suis heureux de rappeler que le Dr Clyde, qui a visité leurs propriétés, qui s'est entretenu avec eux et qui les a vus à l'ouvrage, a pu, lors de sa visite à la Chambre, leur adresser des éloges bien mérités.

Compensation

Le Comité nommé par Son Excellence Le Gouverneur pour examiner la question de compensation aux propriétés sucrières, pour la culture des plantes vivrières, après avoir tenu plusieurs réunions et fait une longue enquête, arriva unanimement, en sa séance du 10 février 1943, aux conclusions suivantes :

(i) Que la compensation devrait être sous forme d'un prix minimum garanti au planteur pour ses récoltes.

Le prix à être fixé devant lui assurer un profit raisonnable, et autant que possible égal à celui qu'il aurait pu obtenir des cannes.

(ii) Que le coût du déracinement des cannes serait compensé par une allocation n'excédant pas Rs. 15 par arpent.

(iii) Qu'une compensation serait accordée aux usiniers pour les pertes subies du fait de la réduction du tonnage de cannes manipulées.
(iv) Que toutes pertes dues à des cyclones pourraient être spécialement considérées.

Le Comité fut aussi d'opinion, à l'exception de Mr. Gibson qui eut un point de vue différent de celui de ses collègues, que la somme à trouver pour donner une compensation devrait être obtenue au moyen d'un droit de sortie sur les sucres.

Ces conclusions furent exprimées dans le rapport du Comité, qui fut peu après envoyé à son Excellence Le Gouverneur pour être transmis au Secrétaire d'Etat aux Colonies.

A la fin de janvier 1944, la réponse du Secrétaire d'Etat parvint à la Chambre d'Agriculture par l'entremise du Gouvernement.

Cette réponse fut soumise au Conseil de la Chambre à deux réunions spéciales tenues le 25 février et le 17 mars ; à cette dernière réunion, le président de la Chambre proposa à l'Assemblée de ne point prendre de décision sur la question avant que le Gouvernement n'ait examiné une demande de la Chambre à l'effet d'augmenter le prix du maïs et de réduire la superficie à être plantée en cultures vivrières.

Selon les termes de la lettre du Secrétaire Financier à la Chambre, le Secrétaire d'Etat est disposé à approuver les mesures suivantes :

(i) Paiement de Rs. 15 par arpent de terre, autrefois cultivée en cannes et aujourd'hui plantée en cultures vivrières.
(ii) Examen, en des cas exceptionnels, d'une compensation possible aux usiniers pour des pertes dues à la réduction du tonnage de cannes écrasées, lorsqu'une telle réduction aura entraîné des pertes réelles dans le coût de la manipulation.
(iii) Que l'argent nécessaire à la compensation soit prélevé par un droit de sortie sur les sucres, et constitue un Fonds Spécial devant être administré par l'Industrie Sucrière elle-même.

Quant à la première mesure, la somme de Rs. 15 à être payée aux planteurs, par chaque arpent mis sous cultures vivrières, est tellement minime, qu'il semble hors de question d'imposer une taxe spéciale de sortie pour y faire face.

Quant à la deuxième mesure, elle est désapprouvée par le Secrétaire d'Etat, et de plus ne serait applicable qu'au cas où une usine n'aurait laissé aucun profit.

Une telle mesure serait inéquitable. Il n'y a que 36 propriétés à usine, dont quelques unes seulement pourraient recevoir une compensation, alors qu'aucun des 300 planteurs appelés à faire des cultures vivrières n'aurait droit au moindre dédommagement.

Voilà toute la question telle qu'elle se dégage des recommandations du Comité et des remarques du Secrétaire d'Etat.

Il nous a été soumis que beaucoup de planteurs avaient perdu des

sommes substantielles sur leurs récoltes de maïs et autres denrées — de septembre 1942, époque à laquelle nous avons commencé ces cultures, jusqu'à décembre 1943.

Ceci est sans nul doute vrai — mais ceci est dû aux mauvaises conditions climatiques qui ; comme nous l'avons vu, ont considérablement réduit ces récoltes. Ce cas n'a pas été prévu au projet de compensation — si nous devons le retenir il devra faire l'objet d'une nouvelle demande au Gouvernement.

Une compensation sur de telles bases ne sera pas facile à établir pour les 300 à 400 planteurs intéressés, car il n'est plus possible de contrôler, dans chaque cas, l'étendue exacte plantée, la récolte faite et les pertes subies.

Beaucoup de planteurs pensent, d'autre part, que les pertes dues aux mauvaises récoltes, résultant de conditions atmosphériques défavorables constituent les risques ordinaires de toute industrie agricole, et qu'à tout prendre, il serait préférable, dans les circonstances actuelles, d'abandonner toute idée de compensation, pour le moment tout au moins.

Cette opinion semble d'autant plus juste que les sommes nécessaires à cet effet devront être prélevées sur les sucres revenant aux mêmes planteurs à qui doit profiter la compensation.

La Chambre a décidé, à une réunion tenue le 12 juillet, de faire un supplément d'enquête avant d'arriver à une décision finale sur cette question.

Production Sucrière

La coupe de 1943 a produit 310.720 tonnes de sucre. Nous devons la comparer à la coupe précédente qui a été la coupe record de la Colonie.

	Etendue en Cannes	*Propriétés à Usine*	*Propriétés sans Usine*	*Petits Planteurs*	*Sucre fait*
1942	... 150.000 Arp. (app)	75.726 Arp.	49.274 Arp.	25.000 Arp. (app)	330.884 T.
1943	... 125.000 „ „	60.581 „	39.414 „	25.000 „ „	310.720 T.

Il a été écrasé en 1943, 2,566.241 tonnes de cannes. Il a été produit 23.8 tonnes par arpent, contre 22.8 tonnes en 1942. L'extraction moyenne a été de 12.11 o/o contre 11.81 o/o en 1942 ; et la moyenne de sucre à l'arpent a été de 2.87 tonnes contre 2.68 tonnes en 1942. C'est grâce à cette haute extraction que nous avons fait une coupe aussi forte.

La production a été de :

273.348 tonnes de Sucre Roux ... ... 87.97 o/o
36.765 tonnes de Sucre Blanc ... ... 11.83 o/o
613 tonnes de Bas Produits ... 0.20 o/o

COUPE 44-45

Les conditions atmosphériques qui ont prévalu jusqu'ici ont été erratiques dans leur ensemble. Pluies rares en novembre et en janvier après de grosses précipitations dans la seconde quinzaine de décembre. Tempé-

rature de Novembre au-dessous de la normale. Pluviométrie abondante en février, excessive même en mars. Malgré ces facteurs anormaux, il était permis de bien augurer de l'avenir, quand le cyclone du 10-11 avril est venu réduire une récolte déjà diminuée de la superficie consacrée aux cultures vivrières.

Les estimations officielles sur la perte causée à la récolte est de 12 o/o comme suit :

	Proportion de Cannes dans le district	*Pertes estimées*
Rivière du Rempart	13 o/o	3 o/o
Pamplemousses	11 o/o	4 o/o
Flacq	17 o/o	8 o/o
Plaines Wilhems	6 o/o	13 o/o
Savanne	17 o/o	16 o/o
Grand Port	21 o/o	17 o/o
Rivière Noire	3 o/o	17 o/o
Moka	12 o/o	22 o/o

La réduction des étendues plantées en cannes n'a, du fait des cultures vivrières, pas atteint encore sa limite extrême. Beaucoup de propriétés ont continué à couper la même étendue en cannes.

Je voudrais insister sur ce point, car on pourrait peut-être penser que nous n'avons pu faire une coupe aussi forte en 1943 qu'en évitant de planter toute l'étendue affectée obligatoirement à la culture du maïs et du manioc. Tel n'a pas été le cas. Une propriété de 1000 arpents avait, avant la guerre, de 100 à 200 arpents en cannes vierges qui ne sont pas coupées chaque année. Si la rotation de cette propriété était de 200 arpents, elle ne coupait chaque année que 800 arpents. Quand a commencé la culture des plantes vivrières, beaucoup de propriétés n'ont pas voulu arracher de bonnes cannes pour replanter des cannes vierges — elles n'ont pas maintenu leur rotation de cannes.

Cette propriété de 1000 arpents, prise comme exemple, aura donc eu 200 arpents en maïs, et toujours 800 arpents en cannes, mais pas de cannes vierges.

Le moment arrive rapidement cependant, où il faudra rétablir les rotations, et nous allons commencer à couper chaque année beaucoup moins de cannes.

Le prix net obtenu pour nos sucres, qui avait été de Rs : 8.31½ par 100 livres pour 1942 a été de Rs : 8.75 (approximativement).

Les négociations pour la vente de ces sucres, entre le Ministry of Food et le Syndicat des Sucres ne se sont terminées qu'au mois de novembre.

Nous avons obtenu après beaucoup de difficultés : 1/—d'augmentation par cwt. sur les 14/0¾, base sur laquelle avaient été achetés les sucres de la coupe précédente.

Ce 1/—d'augmentation s'appliquait :

1o. à 175.000 tonnes de la coupe 1943/44.

2o. à tous les sucres de la coupe 1944/45 embarqués avant le 31 Décembre 1944.

Ce prix obtenu a été universellement considéré comme très faible et nullement en rapport avec les nouvelles charges qui avaient frappé l'industrie depuis la précédente coupe.

Pendant toute la période de ces négociations, le Bureau de la Chambre a eu occasion de soumettre de nombreuses représentations à Son Excellence le Gouverneur, au sujet du prix qui avait été offert au Syndicat pour la vente de nos sucres. A la suite de ces représentations, le Gouvernement a demandé à la Chambre de lui fournir un état de notre coût de production.

Ce coût de production n'étant pas le même pour chaque propriété, le Bureau a considéré qu'il était nécessaire de présenter au Gouvernement un relevé du coût de production de chaque propriété. Ce travail qui exigeait beaucoup de soins, toutes les propriétés n'ayant pas le même système de comptabilité, a pris du temps.

Mr. Gibson a bien voulu s'en occuper pour la Chambre, et avec l'aide et l'assistance des comptables des propriétés, il nous a remis un travail très complet sur la question, que le Bureau a transmis au Gouvernement le 19 mai dernier.

Je dois ajouter que MM. Anthony et Gibson s'occupent en ce moment d'améliorer encore ce travail en l'établissant avec plus de détails, sur une base nouvelle, selon les indications qu'a bien voulu nous suggérer Mr. Douse, le Vice-Président à Londres de l'Anglo-Ceylon and General Estates Cy. Ltd., lors de son passage à Maurice.

Lors des délibérations sur la vente de nos sucres, l'année dernière, Son Excellence le Gouverneur m'avait demandé de bien vouloir lui soumettre un exposé au sujet des conditions de notre Industrie Sucrière. J'ai pu profiter de la présence parmi nous de Sir Cosmo Parkinson, le délégué du Colonial Office, pour remettre aussi une copie de ce mémorandum à Sir Cosmo Parkinson. J'ai eu d'ailleurs l'occasion de discuter plusieurs des points qui y étaient soulevés avec Son Excellence le Gouverneur et Sir Cosmo Parkinson, et particulièrement la question ayant trait aux prix que nous devrions recevoir pour la vente de nos sucres, chaque année. Le texte de ce mémorandum est annexé à ce rapport sur le désir qui m'a été exprimé par un grand nombre de membres de la Chambre.†

Au mois de janvier dernier, sur la demande du Ministry of Food, la Colonie s'est aussi engagée à vendre à la Métropole la production entière de sucre du pays, pendant les trois prochaines années.

Il est nécessaire de ne pas oublier certains points importants, lorsque nous examinons la question du prix auquel les sucres de la Colonie doivent être vendus.

Avant la guerre, les hommes au mois touchaient Rs: 18 par mois. Ils

† N. de la R. Ce mémorandum paraîtra dans la livraison Nov.-Déc. de la Revue Agricole.

touchent, depuis juillet 1943, Rs : 33. Augmentation de 83 o/o. Les journaliers ont eu une augmentation égale, sinon plus forte. Ces dépenses de main-d'œuvre représentent approximativement 45 o/o de notre coût de production.

Les sacs d'emballage qui coûtaient de Rs : 30 à Rs : 32, avant la guerre, ont coûté, l'année dernière Rs : 74 le cent.

Augmentation de plus de 100 o/o.

Le transport des cannes et du sucre a subi une très forte augmentation, à la suite de la hausse des prix de charbon, essence, caoutchouc etc. Il en est de même de toutes les matières premières servant à la fabrication du sucre, ou à la conservation des usines :— fertilisants, machineries, fers, bois, peinture, etc. Presque tous ces articles ont subi des augmentations supérieures à 100 o/o, depuis la guerre.

D'autre part, les denrées importées, servant à la subsistance de la population, ont aussi atteint des prix excessivement élevés. Nous n'avons aucun contrôle sur le prix de tous ces articles, prix fixés aux pays d'exportation.

Il nous a fallu conséquemment subventionner les prix de la farine et de l'huile, et, récemment, le prix du bœuf. Nous dépensons Rs. 4,500.000 par an pour subventioner ces articles d'alimentation.

C'est encore l'Industrie Sucrière, la seule industrie du pays, qui doit supporter la plus grosse partie des taxes nécessaires pour ces dépenses.

Pendant cette même période, le prix de nos sucres n'a augmenté que de 35 o/o de ce qu'il était avant la guerre. Il devient évident que ni le pays ni l'Industrie ne peuvent être en mesure de faire face indéfiniment à ces nouvelles conditions économiques.

Le Statisticien du Gouvernement vient d'estimer notre prochaine coupe à 251.000 tonnes.

Cette estimation tient compte :—

(a) de la réduction de la coupe due au cyclone d'avril dernier ;

(b) de la réduction des terres sous culture de cannes (pour la production de denrées).

L'estimation faite à la Chambre, sur le rapport reçu des propriétés, est de 260,000 tonnes.

A moins que nous n'obtenions un prix plus élevé pour les sucres de cette coupe, qui va constituer la seule et bien faible source de revenus du pays pour la prochaine année, il est certain que le Gouvernement prélèvera difficilement les taxes nécessaires à l'administration du pays. D'autre part, les propriétés, avec une production tellement réduite, pourront à peine subvenir aux dépenses toujours croissantes de notre production.

Le Gouvernement a déjà indiqué qu'il n'était pas possible, dans les conditions actuelles, d'envisager encore une augmentation, pour la prochaine année financière, des taxes directes qui frappent l'Industrie Su-

crière. Ces taxes ont atteint en 1943 un taux supérieur à plus de 100 o/o à ce qu'il était avant la guerre.

Nous pensons, en présence de cette situation, qu'il nous sera possible d'obtenir du Ministry of Food une amélioration du prix auquel ont déjà été achetés nos sucres pour les livraisons à être faites jusqu'au 31 Décembre 1944.

Vous pouvez être certains que le Bureau de la Chambre, qui s'occupe déjà de cette question, mettra tout en œuvre pour obtenir du Gouvernement l'appui nécessaire pour réussir dans cette tâche.

Nous sommes sûrs aussi que notre représentant à Londres, Mr. Jourdain, qui s'occupe de nos intérêts avec tant de dévouement et de désintéressement, saura encore cette fois soumettre au Ministry of Food les raisons impératives pour lesquelles la Colonie doit obtenir un prix plus juste et plus équitable pour tous les sucres de la coupe de 1944.

Le Syndicat des Sucres a de nouveau décidé, cette année, de contribuer à nos œuvres de guerre.

A sa réunion du 12 juillet dernier, il a été décidé de demander au Président de la Chambre de proposer au Gouvernement le vote d'une ordonnance, permettant de prélever un droit de sortie de R. 0.03 sous, par 100 livres de sucres, sur les sucres de la coupe de 1943.

En 1943, cette contribution avait été de R. 0.05 sous par 100 livres, et en 1942, de R. 0.7½ par 100 livres.

Ce droit de sortie produira, cette année, une somme approximative de Rs. 170.000, que le Syndicat se propose d'appliquer comme suit :—

£ 3.773 (Rs. 50.000) au Spitfire Fund — ce qui nous donnera à tous la grande satisfaction d'avoir complété la somme de £ 100.000 nécessaire pour offrir à l'Angleterre une escadrille (wing) complète d'avions.

Rs. 120.000 au " Mauritius Organisation in aid of Allied Forces ". Comme les années précédentes, partie de cette somme sera versée au Mauritius Bureau à Londres.

Nous avons tous eu le plaisir et l'émotion d'entendre dernièrement Lady Kemsley nous parler à la radio des activités de cette organisation qu'elle dirige avec tant de succès.

Nous avons reçu, depuis, de Lady Kemsley, un câble nous annonçant que le Bureau devait s'installer dans un local plus grand et plus central qui s'appellerait le Mauritius House.

Tous nos soldats y trouveront, lors de leur passage à Londres, un lieu de repos et de récréation. De là, parviendront à tous les Mauriciens, internés ou prisonniers, des nouvelles de leurs familles, et des envois de vêtements et de douceurs.

Je tiens, encore une fois, à remercier Lady Kemsley et ses collaborateurs, particulièrement MM. Jourdain et Brickdale, du dévouement avec lequel ils ont su s'occuper de tous les nôtres, et à leur donner l'assurance de notre bien profonde reconnaissance.

Le Bureau de la Chambre a continué, pendant tout le cours de cette année, à travailler en étroite collaboration avec le Controller of Supplies, Mr. André Espitalier Noël. Grâce à son zèle inlassable et à son énergie, il a su obtenir pour la Colonie, pour notre prochaine coupe :

le charbon, les camions et les pneus pour nos transports ;
les lubrifiants pour nos moulins, les sacs pour nos sucres ;
les machines indispensables pour nos usines.

Je puis vous assurer que tout cela n'a pas été facile et que nous avons eu beaucoup de moments d'inquiétude.

Je suis heureux de lui adresser, ici, en votre nom et au mien, nos bien vives félicitations pour la haute distinction dont il vient d'être l'objet, distinction particulièrement méritée.

Fertilisants

Le tableau ci-dessous indique à quel point nos importations ont diminué depuis 1942.

Le Gouvernement Anglais nous a donné, en 1943, 6.036 tonnes de Chlorure d'Ammonium et de Muriate de Potasse pour remplacer le Sulphate d'Ammoniaque et les Nitrates qu'il a été impossible d'importer.

Cette quantité a été insuffisante pour nous permettre de fertiliser convenablement nos champs.

La situation est d'autant plus sérieuse que nous avons reçu à peine 3.600 tonnes de sels chimiques en 1944, et que nous n'avons jusqu'ici aucune indication que nous pourrons en obtenir bientôt.

D'autre part, la quantité de guano, que nous recevions des Dépendances de Maurice, a aussi diminué dans des proportions inquiétantes.

Le Bureau de la Chambre a encore appelé l'attention du Gouvernement sur l'importance pour la Colonie d'importer une quantité suffisante de fertilisants pour lui permettre de maintenir sa production de sucre et de maïs.

Tracteurs

Il nous a été impossible, jusqu'ici, de remplacer les 10 tracteurs à chenilles que nous avions obtenus l'année dernière et qui ont été perdus en cours de route pour Maurice. Le Dr. Clyde s'est rendu compte combien ces machines étaient nécessaires pour aider les propiétés à produire des denrées en grande quantité. Il nous a promis de faire de son mieux, à son retour à Londres, pour que nous puissions en recevoir un nombre suffisant.

Les dernières nouvelles que nous avons reçues à ce sujet indiquaient qu'on s'occupait actuellement de nous procurer d'Amérique des tracteurs de seconde main.

Le Bureau de la Chambre a accepté cette offre et nous avons toutes les garanties que ces tracteurs seront examinés avec soin avant leur embarquement, et seront en parfait ordre de marche.

Sacs

Le Gouvernement a encore, cette année, importé de l'Inde tous les sacs de jute pour la prochaine coupe.

Vous serez heureux d'apprendre que ces sacs sont arrivés récemment.

Nous sommes maintenant assurés de la quantité de sacs de jute et d'aloës nécessaire à l'emballage de nos sucres de la prochaine coupe.

Il ne m'est pas possible encore de vous dire à quel prix ces sacs seront vendus, mais je ne pense pas que le prix diffère beaucoup de celui auquel les sacs ont été achetés par l'Industrie Sucrière, l'année dernière.

Fibres

J'avais écrit dans mon dernier rapport que le Board de direction du Sack Factory et le Syndicat des Fibres étudiaient ensemble les moyens à employer pour la protection de cette industrie.

Le 10 décembre et le 2 février, la Chambre a examiné un projet qui lui avait été soumis par le président du Board du Sack Factory, Mr. Bodkin.

Ce projet qui a été élaboré par Monsieur Raoul Raffray, a été accepté par l'unanimité des membres de la Chambre présents à la réunion du 2 février.

L'idée de ce projet est d'assurer l'acquisition, par l'Industrie Sucrière, de toute la production locale de sacs du Sack Factory pendant un certain nombre d'années.

L'industrie de l'aloës pourra, pendant cette période, se développer et s'établir sur une base suffisamment stable pour lui permettre de devenir une de nos industries importantes, après la guerre.

Les détails de ce projet sont les suivants :

Les producteurs de fibre vendront leurs fibres, chaque année, au Sack Factory, à un prix fixé par un Comité où siègeront des représentants des producteurs de fibre et de l'industrie sucrière. Ce prix devra laisser aux filateurs une marge de profit raisonnable.

Les sacs fabriqués par le Sack Factory seront vendus à l'Industrie Sucrière, par le Sack Factory, non à leur prix de revient comme durant les deux années précédentes, mais au même prix que celui payé chaque année par l'Industrie pour les sacs de jute importés. L'industrie sucrière s'engage à acheter à ce prix, tous les ans, la totalité des sacs fabriqués au Sack Factory.

Les sacs d'aloës sont produits en ce moment à un prix très inférieur au prix de vente de sacs importés. Les profits réalisés par le Sack Factory sur la vente de ces sacs seront versés à un fonds spécial. Ces profits serviront, par la suite, à subventionner les pertes que le Sack Factory pourrait subir sur la vente de ces sacs, si le prix des sacs importés devenait inférieur au prix de production des sacs faits localement. Lorsque ce fonds de réserve sera épuisé, l'Industrie Sucrière deviendra libre d'importer la

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944 Jan:-June
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Sulphate of Ammonia ...	12,394,859	11,126,784	11,369,842	11,354,523	2,034,642	9,785,416	—	
Saltpetre	4,554,481	4,523,900	3,900,588	4,710,750	3,221,353	213,322	103,600	254,000
Soda Nitrate	1,005,840	101,092	—	4,694,060	5,946,400	7,045,700	796,423	
Superphosphate (incl. Lime Phosphate and Precipitated Bone Phosphate)	769,337	440,100	440,260	410,580	—	75	—	
Amophos	525,612	500,564	—	375,620	—	—	—	
Nicifos	117,760	20,320	—	—	—	—	—	
Superazote	249,800	150,000	250,000	125,000	—	—	—	
Other fertilizers*	206,547	864,175	831,734	3,278,210	2,208,488	523	6,036,183	2,386,364
RAW MANURE:								
(Animal Waste)	141	—	27,340	92	9,262	—	—	
GUANO:								
(Mainly from Seychelles) ...	1,632,365	768,083	780,000	2,043,850	3,526,260	—	—	
from Dependencies	2,589,017	2,892,010	3,463,127	3,882,199	3,759,235	4,107,190	2,047,090	891,500
Total :—	24,045,759	21,387,028	21,062,891	30,874,884	20,705,640	21,152,226	8,983,296	3,532,364

* Mainly Ammonium Chloride and Muriate of Potash.

totalité des sacs qui lui seront nécessaires. Une partie de ce fonds de réserve devra servir à l'amortissement de la dette de Rs. 400.000 due au Gouvernement pour l'établissement du Sack Factory.

En 1943/44, l'Industrie Sucrière a acheté les sacs de jute à Rs : 74 les 100 sacs de 80 kilos, tandis que les sacs d'aloës lui ont coûté Rs: 63.27.

L'Industrie Sucrière a fait, de ce fait pour l'année 43/44, et aussi pour l'année 42/43, un profit indirect de Rs : 250.000, en achetant, pendant ces deux années, les sacs d'aloës à meilleur marché que les sacs de jute.

Ce profit sera tenu en compte, au cas où il deviendrait nécessaire de subventionner la vente des sacs faits au Sack Factory — l'Industrie Sucrière pourra alors être appelée à acheter les sacs d'aloës à un prix supérieur à celui des sacs importés, mais l'excédent de dépenses qui lui incombera de ce fait, ne devra pas dépasser Rs : 250.000.

Ce projet a été accepté par l'Industrie Sucrière. Nous espérons qu'il sera aussi accepté par les producteurs de fibres et par le Gouvernement.

Les membres du Board du Sack Factory et le Bureau de la Chambre ont le ferme espoir qu'il s'écoulera une période suffisamment longue avant que le prix des sacs importés atteigne un niveau plus bas que celui des sacs faits localement, pour permettre à l'industrie des fibres de s'établir sur des bases fortes et stables.

Cette industrie pourra alors, soit concurrencer l'industrie de sacs de jute sur le marché local, soit trouver un marché d'exportation pour ses tissus ou pour ses sacs qui sont d'une qualité très supérieure à celle des sacs de jute.

Les membres de la Chambre trouveront, cette année encore, tous les renseignements qu'ils pourraient désirer avoir sur l'industrie des fibres, dans le très intéressant rapport du Président du Syndicat des Fibres, Monsieur René Maingard de la Ville-ès-Offrans, présenté à l'Assemblée Générale de ce Syndicat, le 7 Juin dernier.

DISTILLERIE ET CARBURANT

Monsieur Pierre Piat, le Secrétaire du Syndicat des Sucres, continue à s'occuper, avec le même succès, de notre production et de notre distribution d'alcool industriel.

Les distilleries fonctionnent actuellement :—

ETAT COMPARATIF DE PRODUCTION D'ALCOOL

	Alcool Industriel	*Alcool d'Exportation*	*Rhum de Consommation*
1940/41 ...	600.000 Litres	1.667.009 Litres	677.141 Litres
1941/42 ...	1.470.000 „	2.578.820 „	952.434 „
1942/43 ...	4.995.000 „	1.893.760 „	1.084.500 „
1943/44 ...	5.223.870 „	2.796.735 „	1.765.520 „

Cette très forte consommation de rhum constitue une menace sérieuse à l'amélioration de la condition physique de nos laboureurs, amélioration que nous essayons d'atteindre avec tant de difficultés. Nous avons appris avec satisfaction que le Gouvernement étudiait, en ce moment, un plan pour le contrôle de la vente du rhum, et étudiait aussi les moyens d'en réduire la consommation qui augmente, d'année en année, dans des proportions inquiétantes. C'est là une mesure urgente, et je puis donner l'assurance au Gouvernement que la Chambre d'Agriculture lui donnera toute son assistance pour l'application des mesures tendant à réduire l'alcoolisme dans le pays.

Tabac et Thé

Il ne nous a pas été possible, cette année, d'obtenir, avant la production de ce rapport les renseignements ayant trait à la production de tabac et de thé pendant l'année écoulée.

Autres questions

Le Bureau a continué à s'occuper cette année d'un grand nombre d'autres questions intéressant directement ou indirectement notre principale industrie.

Je voudrais vous mentionner quelques unes que nous avons étudiées avec la bienveillante coopération de plusieurs des membres et des amis de la Chambre.

Les pensions de retraite pour les employés de nos propriétés seront établies, nous l'espérons, très prochainement.

Au cours de la dernière année, un projet de loi à cet effet fut soumis au Conseil Législatif par les honorables André Raffray et Raymond Hein. Ce projet fut trouvé inacceptable au point de vue financier par les experts du Gouvernement Cette opinion fut d'ailleurs confirmée par des experts de Londres, qui ont été consultés par le Bureau.

Le Bureau a alors essayé d'obtenir qu'une des plus grandes firmes d'actuaires d'assurance nous envoie un de leurs représentants pour s'occuper de cette question. Il fut malheureusement impossible pour cette firme de le faire, vu la réduction de son personnel due à la guerre.

Il nous a fallu faire machine en arrière. Et plutôt que de nous obstiner à la création d'un fonds de pension fixe, qui aurait nécessité la référence du projet à des actuaires de Londres ou d'Afrique du Sud, et encore de longs mois d'attente, nous avons préféré établir une forme simplifiée de " Provident Assurance. "

Cette assurance est basée sur une contribution égale de l'employé et de l'employeur, chaque mois.

Ce projet n'a pu être terminé que grâce a l'assistance que nous a donnée le Directeur de la Banque Agricole, Mr. Owens. Je lui adresse les remerciements bien sincères de la Chambre.

Nous avons aussi, sous la direction de Mr. Owens, entrepris l'étude d'un projet d'assurance contre les cyclones. Nous espérons avoir bientôt un rapport, sur cette question. d'un Comité de la Chambre qui s'en occupe en ce moment sous la présidence de Mr. Anthony. Il nous a aussi été possible d'organiser, de concert avec le Gouvernement, l'envoi d'une mission spéciale à l'Ile de la Réunion, composée de Messieurs André Carles, Octave d'Hotman de Villiers et Philippe Couve, pour l'examen des procédés de nitrification des mélasses et des engrais pour la meilleur fertilisation de nos sols.

Nos délégués ont profité de leur séjour à la Réunion pour s'intéresser aux questions de production d'huile de pistache, et de farines.

Le Food Controller, à la suite de leur rapport a déjà pris des mesures pour essayer à Maurice l'application des procédés employés avec succès à la Réunion pour ces préparations.

Le Food Controller a aussi accepté de faire, pour la Chambre, l'installation d'une sècherie de Manioc et d'autres féculents, à l'usine de maïs de Richelieu. Le Directeur de l'Agriculture a bien veillamment mis à la disposition de la Chambre, pour cette installation, les services de Mr. d'Emmerez de Charmoy du Département d'Agriculture. Mr. d'Emmerez de Charmoy, qui s'est spécialisé dans l'étude de ces questions, nous a donné son concours précieux pour cette installation.

Nons avons de nouveau, pendant toute l'année, convoqué régulièrement à la Chambre, les membres de la Chambre, les planteurs et les administrateurs sucriers, afin de les tenir au courant et de discuter avec eux les nombreux problèmes que nous avons eu à résoudre.

Il ne nous a pas été possible cependant, à notre grand regret, de nous occuper de la refonte de nos statuts Un projet à cet effet a déjà été préparé, sur l'initiative de notre collègue, Mr. Paul Hein, lors de sa présidence de la Chambre. Le surcroit de travail qui nous a été imposé depuis ne nous a pas permis de donner suite à ce projet jusqu'ici. J'exprime le vœu, que pendant la prochaine année, le Bureau puisse soumettre à votre approbation le texte de nouveaux statuts.

La Chambre a eu le très grand privilège de recevoir Sir Cosmo Parkinson et le Dr. Clyde, lors de leur visite à Maurice.

Sir Cosmo Parkinson, un des hauts fonctionnaires du Colonial Office, s'est entretenu à la Chambre avec la plupart d'entre vous. Il a pu s'assurer par lui-même de la place qu'occupe la Chambre dans le pays et du rôle qu'elle a pu remplir dans l'organisation des mesures nécessaires à l'alimentation de la population et de la défense du pays.

Le Dr. Clyde, le Food Adviser du Colonial Office, est venu nous dire son appréciation des services que vous avez rendus au pays.

Il nous a aussi développé les raisons qui justifiaient la nécessité de continuer à produire localement le plus de denrées possible. Il nous a aussi promis tout son appui pour que nous obtenions les matières premières nécessaires au maintien de notre Industrie Sucrière sur une base efficiente.

Son Excellence le Gouverneur a bien voulu nous faire l'honneur d'accompagner le Dr. Clyde et de venir, encore une fois, assister à une de nos réunions.

En mon nom et au nom de la Chambre, je remercie particulièrement Sir Donald Mackenzie Kennedy pour l'intérêt qu'il n'a jamais cessé de prendre à nos travaux et pour les encouragements qu'il nous a donnés pendant les moments difficiles que nous avons traversés.

Nous avons aussi reçu la visite de Mr. Douse, le Vice-Président de l'Anglo-Ceylon & General Estates Co., Ltd. à Londres, la puissante compagnie qui contrôle quatre de nos usines sucrières. Mr. Douse, au cours d'un discours à la Chambre, nous a annoncé que notre 1er Vice-Président, Mr. Anthony, avait été nommé General Manager de cette compagnie à Maurice. Tous les amis de la Chambre ont appris avec un plaisir extrême cette nomination, et lui adressent leurs bien vives félicitations.

Nous avons eu aussi le plaisir de revoir parmi nous le Capitaine Paul Hein, pendant un très court congé qu'il a passé à Maurice. C'est avec fierté que nous avons appris qu'il avait été promu à un poste militaire des plus importants.

Au cours de cette année, la Chambre a perdu un de ses membres les plus actifs, Mr. Henri Lincoln. Mr. Lincoln nous a aidé bien souvent de ses conseils dans des questions scientifiques où ses connaissances étaient grandes. Sa mort a été, pour la Chambre, une perte bien grande.

Nous déplorons aussi la mort de MM. Gustave Antelme et Rochery de Marcenay, qui ont été pendant longtemps membres de la Chambre.

La mort de Mr. Louis Leclézio nous a causé à tous beaucoup de peine. Quoiqu'il ne fût pas un de nos membres, nous le considérions comme un des nôtres, car depuis le début de la guerre, il avait, comme administrateur, pris part à toutes nos réunions importantes. Le pays perd en lui un planteur avisé et de très grande expérience.

Durant cette dernière année, est aussi décédé notre ancien Secrétaire, Mr. Philippe Galea. Galea a servi la Chambre pendant de longues années avec une rare compétence et un très grand dévouement.

A toutes les familles éprouvées par ces deuils nous offrons l'expression de notre respectueuse sympathie.

Je voudrais, avant de terminer ce rapport, remercier tous ceux qui durant ces deux années m'ont aidé à remplir la tâche qui m'avait été confiée.

Je garderai un souvenir précieux de l'assistance que m'a donnée, presque chaque jour, tous les membres de la Chambre, et particulièrement tous nos administrateurs sucriers.

Je n'ai eu que des sacrifices à leur demander, mais j'ai trouvé auprès d'eux la force morale qui m'a permis d'accomplir cette tâche.

Je remercie aussi tout le personnel de la Chambre pour leur dévouement, leur loyauté et leur patience. En particulier, notre Secrétaire,

Mr. Fernand Espitalier-Noël et Melle Bradshaw, qui a remplacé, depuis le mois de Mai dernier, Melle Noël qui est partie prendre un poste important à l'étranger.

Enfin, à mes collègues du Bureau, MM. Anthony et Mallac, vont toute ma reconnaissance pour l'étroite et amicale collaboration sans laquelle il m'eut été impossible de porter le poids de la responsabilité des décisions si importantes qu'il a fallu prendre pendant ces deux années.

PHILIPPE RAFFRAY.

Le 15 Juillet 1944.

SOCIÉTÉ DES CHIMISTES ET DES TECHNICIENS DES INDUSTRIES AGRICOLES DE MAURICE

Compte rendu de la Réunion Générale du 19 Mai 1944

Cette réunion a eu lieu à l'Institut, à 13 heures, sous la présidence de M. André Martin, président. Assistaient à la séance : MM. Robert Antoine Léon Bourgault, Gaston Clarenc, Guy Ducray, Gustave Guérandel, Philippe Genève, Octave d'Hotman, de Villiers, René Lincoln, Claude Noël, Thomy de Ravel, Serge Staub, Henri Vaudin, Jean Vinson et Adrien Wiehe. S'est excusé : M. Louis Baissac, le Secrétaire.

Le Président ouvre la séance et passe la parole à M. Staub qui communique ses observations sur la présence de l'acide sulfureux dans les produits de distillerie. *

A la suite de cette très intéressante communication, diverses opinions sont émises par les membres.

M. A. Wiehe dit que l'extraction des produits de queue, huiles hautes et huiles basses, étant effectuée dans la chambre de vapeur des plateaux contenant le maximum d'impuretés, il serait possible de supprimer les entraînements en intercalant un récupérateur ou un brise-mousse sur le trajet des vapeurs entre la colonne d'épuration et le réfrigérant des huiles.

En réponse, M. Staub dit que l'appareil Giraud non seulement éliminerait les entraînements, mais aussi augmenterait le degré alcoolique des fusels.

M. A. Wiehe dit que M. Emile Barbet a déjà signalé les nombreux inconvénients de l'acide sulfureux en distillerie. Les sulfites sont antiseptiques et peuvent fournir à la fin de la fermentation un dégagement assez abondant d'acide sulfhydrique. Ce produit, étant un poison pour la levure, gêne le bon rendement en alcool ; mais il est encore bien plus funeste au point de vue de l'arôme car il engendre au contact de l'alcool à haut degré des éthers sulfhydriques appelés " Mercaptan " qui ont un pouvoir malodorant considérable. Le procédé le plus radical et le plus économique pour débarrasser le moût de l'acide sulfureux consiste à employer le stérilisateur-désulfiteur, système E. Barbet qui fonctionne à la façon d'une colonne à distiller et possède tous les organes convenables de régulation

* Voir La Revue Agricole, Juillet-Août 1944, p. 157.

et de contrôle. On injecte de l'air en même temps que de la vapeur dans le soubassement de l'appareil afin de faciliter l'expulsion des acides volatils.

En réponse, M. Staub dit que si en fait le procédé Barbet qui exige une forte dépense en vapeur est le plus économique il est étonnant que son emploi à la distillerie de Saint Antoine ait été abandonné. Il est d'opinion qu'au moins en ce qui concerne la production d'alcool industriel l'emploi du carbonate de soude est plus avantageux.

M. d'Hotman, se plaçant au point de vue médical, dit qu'il considère que ce serait le devoir de la Société d'avertir le Gouvernement de la présence d'acide sulfurique dans le rhum.

M. Wiehe dit qu'il s'agirait d'abord de savoir si l'acide sulfurique tel qu'il est présent dans le rhum pourrait être nuisible à l'organisme.

M. Léon Bourgault émet l'opinion qu'il serait intéressant de pouvoir établir une comparaison avec les boissons alcooliques étrangères provenant de matières premières sulfitées.

M. Lincoln dit que le Gouvernement vient de désigner un Comité pour étudier cette question d'acide sulfureux dans l'alcool, du moins en ce qui concerne le carburant.

Les discussions étant terminées, le Président remercie M. Staub de son instructive conférence, puis, l'ordre du jour étant épuisé la séance est levée à 14 heures.

STATISTIQUES

10. PLUVIOMÉTRIE & TEMPÉRATURE

Pluviométrie (Pouces)

Localités / Mois	Nord							Centre					
	Grand'Baie	Pamplemousses	Pamplemousses (Normale)	Abercrombie	Abercrombie (Normale)	Ruisseau Rose	Belle Vue Maurel	Beau Bois (Moka)	Helvétia	Réduit	Réduit (Normale)	Curepipe*	Curepipe (Normale)†
Juil. 1944 ...	1.91	2.79	2.93	2.45	1.82	3.96	1.11	9.13	6.90	3.91	2.75	9.36	8.57
Août „ ...	1.65	0.77	2.59	0.96	1.90	0.89	—	3.64	1.58	1.40	2.47	4.07	7.79

Localités / Mois	Est				Ouest					Sud			
	Centre de Flacq	Camp de Masque	Palmar	G.R.S.E.	Port-Louis	Case Noyale	Beau-Bassin	Beau-Bassin (Normale)	Richelieu	Rose Belle	Riche-en-Eau	Camp Diable	Chemin Grenier
Juil. 1944 ...	3.78	8.45	2.20	1.93	1.89	—	2.28	1.39	0.74	8.22	5.39	5.18	4.53
Août „ ...	1.69	2.86	1.33	1.18	0.52	0.23	0.72	1.13	0.73	3.17	3.82	2.46	2.85

Température °C

Localités	Abercrombie		Beau-Bassin		Réduit			
Mois	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Moy.	Nor.
Juil. 1944 ...	26.0	18.2	23.6	15.4	21.3	15.3	18.0	18.0
Août „ ...	26.8	16.7	24.4	15.1	21.9	15.2	18.3	17.9

* Collège Royal. † Jardin Botanique.

20. Revised Forecast of the 1944 Sugar Crop.

From the point of view of their on cane growth, weather conditions which prevailed after the last cyclone have been, on the whole, unfavourable. As a result, reduction in yields is, in general, greater than was anticipated. Moreover, the sucrose content is also markedly below average.

The expected tonnage of cane is thus estimated at 1,888 thousand metric tons, and is approximately 11% lower than the figure forecast in May. With an adopted average extraction of 11.6%, the total production of sugar would approximate 220 thousand metric tons.

The distribution by districts and the comparison with previous years are as follows :—

(*Unit : 1 thousand metric tons*).

Districts	1944 Forecast		1943	1942	1941	1940	1939
	Revised	Preliminary					
Pamplemousses and Riv. du Rempart ...	55	63	77.64	73.60	81.19	66.65	42.18
Flacq	32	37	45.74	51.53	50.58	51.67	34.74
Moka	29	32	40.29	40.42	37.90	37.83	29.65
Plaines Wilhems ..	17	19	23.42	23.92	25.09	24.09	17.81
Black River	9	11	13.49	15.07	17.42	13.84	9.75
Savanne	39	45	55.71	61.36	54.40	58.16	47.63
Grand Port	39	44	54.43	64.98	57.10	64.01	47.70
Total	220	251	310.72	330.88	323.68	316.25	229.46

A. DE SORNAY,

15th September, 1944.

Statistician.

Department of Agriculture.

Ameublissez votre sol

et

Augmentez vos recoltes

En faisant vos

TRAVAUX D'ENTRELIGNES

Avec

Le Tracteur

"BRISTOL"

et

Le Cultivateur

"RANSOMES"

Pour prix et renseignements

S'adresser à

Messrs. BLYTH BROTHERS & Co.

AGENTS

PANHOMERS

Appareils indispensables pour mener à bien les cuites. Economie de vapeur. Absence de faux grains dans les masse-cuite.

FORGES TARDIEU LTD.

Blyth Brothers & Company

GENERAL MERCHANTS

ESTABLISHED 1830

PLYMOUTH LOCOMOTIVES

CROSSLEY OIL ENGINES

Ingersoll Rand Pneumatic Tools & Mining Machines

HUDSON RAILWAY MATERIAL

Rainbow and Royal Belting

SHELL MOTOR SPIRIT

CROSS POWER KEROSENE

Crown and Pennant Paraffin

CRUDE OIL

Cement Paints, all kinds of Ironmongery **in Stock**

Plain & corrugated galvanised sheets, lammit asbestos sheets

AUSTIN CARS AND LORRIES

FORD CARS AND LORRIES

Insurances effected at the lowest rates

Best Welsh, Transvaal **Coal, Patent Fuel** *for immediate delivery*

Chemical Manures, Nitrate of Soda, Sulphate of Ammonia,
Nitrate of Potash, Phosphatic Guano, Superphosphates etc.

Always in Stock

Ireland, Fraser & Co., Ld.

Merchants & Lloyd's Agents.

AGENTS OF:

John Mc Neil & Co., Ld.

COLONIAL IRON WORKS, GLASGOW.

Sugar Machinery of every description.

AMERICAN HOIST & DERRICK Co.

CANE CARRIERS, CANE GRABS, CRANES, &c.

ORENSTEIN & KOPPEL, Ld

LOCOMOTIVES

RAILS, SLEEPERS, WAGGONS AND TRAMWAY MATERIAL OF EVERY DESCRIPTION.

PRESOMET

&

Briggs' Bituminous Solutions

Red, Grey, Black.

For Galvanized Iron Roofs and all Ironwork.

Nobel's Explosives Co. Ld.
Curtiss's & Harvey

Dynamite, Blasting Powder, Safety Fuse, Detonators

RUSTON & HORNSBY Ld.

Suction Gas Plants for use with Charcoal, Wood Refuse &c.
Centrifugal Pumps, Boilers.

The Vacuum Oil Co. of South Africa Ld.

PEGASUS Motor Spirit—**GARGOYLE** Mobiloils—Mobilubricants—Transmission Grease—& **LAUREL** & **SUNFLOWER** Petroleum Oil

HILLMAN
HUMBER } **CARS**

The Mauritius Commercial Bank

FONDÉE EN 1838*

(Incorporée par Charte Royale)

Capital..... Rs. 2,000,000

Formé de 10,000 Actions de Rs. 200 chacune, entièrement libérées

L'Actionnaire est responsable d'une somme additionnelle

égale au montant de l'Action.

COURS DES DIRECTEURS 1943-44

M. Maurice D. de SPEVILLE—*Président*
Hon. Tristan MAILLAC—*Vice-Président*
MM. J. H. G. DUCRAY
Lionel LINCOLN
René MAINGARD de VILLE-ÈS-OFFRANS
H. R. EBBELS
Philippe ESPITALIER NOEL
Hon. Raymond HEIN
M. Arthur de BISSY

MM. Marc LAMUSSE—*Secrétaire*
Raymond LAMUSSE—*Secrétaire*
J. André PIAT—*Comptable*
Pierre COUVE—*Caissier*

Toutes transactions de Banques entreprises
Correspondants dans le monde entier.

---

* La première réunion des Actionnaires fut tenue le 14 Juillet 1838, à l'Hôtel Coignet, Rue du Gouvernement. Les Actionnaires élirent pour former le Comité de Direction :

MM. J. E. Arbuthnot	MM. R. Bullen	MM. H. H. Griffith
F. Barbé	O. C. Bourguignon	Y. J. Jollivet
J. Blyth	A. H. Giquel	Henry Kœnig.

ROGERS & COMPANY

MERCHANTS

Quay & Sir William Newton Streets

PORT-LOUIS

P. O. Box 60.

Telegraphic Address : " FINANCE "

CODES USED :— *A. B. C. 4th. 5th. 6th. Editions, Lieber's, Kendall's, Peterson's, Scotts 10th Edition, Bentley's Complete Phrase & Second Phrase Codes, Acme.*

Export & Import Merchants, Bank, Insurance & Shipping Agents, Commission Business in General.

AGENTS FOR :— The Texas Company (South Africa) Ltd.

MOTOR SPIRIT, LAMP & POWER KEROSENE, DIESEL OIL, LUBRICATING OILS & GREASES, 'TEXIDE' SPRAYING MIXTURE ASPHALT & " TEXACO " ROOFING.

" Hudson and Morris " Cars and Commercial Vehicles

" David Brown " Tractors.

" VAUGHAN " FLEX-TRED Tractors, with complete range of Agricultural implements.

LONDON AGENTS & REPRESENTATIVES :

MESSRS. HENCKELL DU BUISSON & Co.
5, Laurence Pountney Hill, E. C. 4.

MESSRS. E. D. & F. MAN,
21, Mincing Lane, E. C. 3.

Agents for :— MESSRS. BLAIRS, LTD.
Sugar Machinery Manufacturers, Glasgow.

Exporters of : Sugar, Aloe Fibre, Rum, Coconut Oil, Copra, Dry Salted, Hides, &c., &c.

Importers of : Coal (Patent Fuel & Natal), Refined Sulphur, " A " Twills & Cornsacks, Rice and Grains, Chemical Fertilisers, Light Railway Material, Timber, Flour, Wines & Liquors, Sugar Machinery, Hardware, Oils, Preserves, &c., &c.

In Stock : Sulphate of Ammonia, Saltpetre, Phosphatic Guano from Seychelles (guaranteed minimum 25 o/o phosphoric acid), Sulphur, Cement, Corrugated Iron Sheets, Linseed Oil, Turpentine, &c.

SCOTT & Co. LTD.

ESTABLISHED 1830

MERCHANTS

Assurances — Navigation — Banque

Importateurs et vendeurs de :

Acier et Fer en Barres.
Bois de Pin de Norvège.
Briques à Feu.
Charbon de Terre en vraque & en briquettes.
Ciment.
Comestibles divers.
Coffres forts.
Engrais et Sels Chimiques.
Graines d'Acacia.
Huiles Lourdes.
Huiles et Graisses lubrifiantes.
Insecticides.
Machineries et Outillage divers.
Matériel de Soudure, Accessoires, Gaz
Peinture, Mastic, Huile pour Peinture, Térébenthine.
Quincaillerie.
Riz et Grains divers.
Sel.
Sacs & Toiles pour Filtres-presses.
Sacs d'emballage.
Tuyaux fonte, Fer galvanisé, Cuivre rouge.
Tubes de Générateur et de Triple Effet.
Tôle Galvanisée, Unie et Cannelée
Vins, Spiritueux, Bière.
&c. &c. &c.

TOUJOURS EN STOCK

S'ADRESSER A

SCOTT & Co. LTD.

1, Rue de la Corderie, Port-Louis,

Téléphone — Port Louis No. 295

THE COLONIAL FIRE INSURANCE Cy. Ld.

18, RUE EDITH CAVELL, 18

Téléphone No. 110

CAPITAL SOCIAL	Rs. 1,000,000
CAPITAL VERSÉ	600,000
RÉSERVE	952,939.74

Board des Directeurs :

MM. ROGER LACOSTE—*Président* p.i.
J. EDOUARD ROUILLARD—*Vice-Président* p.i.
ARISTE C. PIAT
Hon. RAYMOND HEIN
MM. J. HENRI G. DUCRAY
ALEX BAX
FERNAND LECLÉZIO

Auditeurs :

MM. ADOLPHE LARCHER
C. BOYER DE LA GIRODAY

MM. HAREL, MALLAC & Cie
Administrateurs

THE MAURITIUS
FIRE INSURANCE COMPANY LIMITED
Fondée en 1855

CAPITAL	Rs. 2,000,000.00
CAPITAL payé	600.000
RÉSERVE	1,034,702.46

Board des Directeurs :

MM. Maurice Doger de Spéville—*Président*
Ernest Rougier Lagane—*Vice-Président.*
T. J. Cowin
J. L. Daruty de Grandpré
MM. Pierre de Sornay
Philippe E. Noël
Maxime Raffray
Louis J. Hein
Richard de Chazal

Auditeurs :

MM. LIONEL LINCOLN et MICHEL BOUFFÉ

Bureau : *Rues Sir William Newton et de la Reine — Port-Louis*

Téléphone. 137

La Compagnie assure contre l'incendie et contre les incendies causés par le feu du ciel explosion du gaz et de la vapeur et aussi contre les risques d'incendie de voisin — à des primes variant suivant la nature du risque.

L'assurance du risque locatif est de 1/4 de la prime lorsque l'immeuble est assuré par la Cie. et la prime entière lorsque l'immeuble n'est pas assuré par la Compagnie

Des polices d'assurances seront délivrées pour une période de cinq ans à la condition que l'assuré paie comptant la prime pour quatre ans et une remise proportionnelle sera faite sur la prime des assurances pour trois ou quatre ans.

Sur voitures automobiles en cours de route dans toute la Colonie, en garage.

Par ordre des Directeurs

(S.) M. F. V. DESCROIZILLES,—*Secrétaire*

CURRIE, FRASER & Co

Merchants

Insurance, Shipping and Commission Agents

A. & W. SMITH & Co. Ltd.

Sugar Machinery

B. F. Avery & Sons

Assorted Ploughs

"PUDLO" CEMENT WATERPROFER, CAST IRON PIPES, TRIPLE EFFET TUBES, BOILER TUBES, FIRECLAY, PORTLAND CEMENT, PAINTS, IRON MONGERY ETC.

LEPAGE, URBAIN & Cie

DISTILLERY APPARATUS

Presswood and Insulation Board

For all Constructions

T. H. PROSSER & SONS

Sports Goods

NORTHERN ASSURANCE COMPANY LIMITED

ESTABLISHED 1836

Incorporated BY SPECIAL Act of Parliament

Fire, Life, Marine.

For rates and particulars

Apply to:

CURRIE, FRASER & Co — AGENTS.

10, Edith Cavell Street
Port Louis.

DOGER DE SPEVILLE & CIE.

NEGOCIANTS

7, Rue Sir William Newton, Port-Louis

Téléphone No. 55 — Boîte Postale 100 — Adresse Tel : " YBRAT "

Spécialité de Fournitures pour l'Industrie Sucrière

Charbon de terre — Soufre — Matériel de Tramway, Rails, Locomotives, Wagons— Machines Agricoles — Tubes de Triple-Effet — Tubes de Générateur — Tuyaux fonte — Tuyaux fer galvanisé — Robinets cuivre — Boulons et Rivets — Tôle— Barres de fer — Peintures — Tubes cuivre rouge—Courroies—Creusets — etc., etc.

Sels pour Fabrication de Sucre :

Superphosphate Concentré—Phosphate de Soude—Kieselghur— Blankit

Agents Exclusifs de :

B. F. GOODRICH Cy. — Pneumatiques, Chambres à air — Courroies caoutchoutées de réputation mondiale.

FRIGIDAIRE Ltd.— Les Réfrigérateurs les plus économiques connus.

BLACKLOCK & MACARTHUR —Huile de lin—Essence. Bitumen Enamel — Peintures " Stag Brand " et " Steamer Brand " — Peintures toutes Préparées " Stag " — Mastic " Stag ".

THE CHEVROLET MOTOR Co. — Voitures tous modèles — Camions 1 1/2 à 5 tonnes — Chassis pour Bus.

BUICK MOTOR — Voitures tous modèles.

VAUXHALL MOTORS LIMITED — Voitures tous modèles — 10, 12, 14 et 25 HP. — Camions " British Bedford " de 2 à 5 tonnes, à essence et à huile lourde — Chassis " Bedford " spécialement construits pour Bus.

THE CHLORIDE ELECTRICAL STORAGE Co. — Accumulateurs " Exide " 6 et 12 volts — Pièces de Rechange.

C. C. WAKEFIELD & Co. Ltd. — Huiles " *Patent Castrol* ", les huiles supérieures pour Autos, Camions et Avions. Huiles pour moteurs et machineries de toutes sortes.

JEFFRIES LIMITED— La Bière anglaise de bonne réputation.

MUNDET & Ca. Lda.—Bouchons Liège, tous formats et toutes qualités— Parquets — Passages et Carreaux Liège — etc., etc.

BELLING Limited—Cuisines Electriques modernes—Plaques chauffantes.

PREMIER ELECTRIC Co.— Ustensils électriques tous genres.

HIJOS DE GABRIEL FERRATÉ — Vins d'Espagne— Blanc et Rouge.

CAPPAROY-DULORD — Vinaigre Concentré de Bordeaux, Vinaigre pur Vin.

THE UNITED-KINGDOM MARGARINE Co. Ltd. — Margarine et Graisse Végétale.

F. DARVAND & CIE. — Vins de Bordeaux — Vins Fins.

Managers de " The Chemical Supply Company Ltd. "

Sels Chimiques pour grande culture : Sulfate d'Ammoniaque — Superphosphate— Nitrate de Potasse du Chili—Nitrate de Soude—Salpêtre — Précipité — Guano phosphaté — Muriate de Potasse — NICIFOS.

Salon d'Exposition : — Voitures Chevrolet et Vauxhall — Buick — Chassis Chevrolet et British Bedford— Pièces de rechange d'origine (Genuine Spare Parts) Installtaion spéciale pour charger les Accumulateurs

Doger de Spéville & Cie. — Téléphone 55, Port-Louis.

THE

Anglo-Ceylon & General Estates

COMPANY, LIMITED.

(Registered in England)

Producers and Merchants

Directors

SIR EDWARD ROSLING.—*Chairman and Managing Director*
FRANCIS W. DOUSE—*Vice-Chairman and Managing Director*

Lt. Commander ALFRED ROSLING, M.B.E., R.N.V.R.
Colonel R. P. W. ADEANE, O.B.E.

SECRETARY: H. J. HITCHCOCK

LONDON OFFICE.....5, FENCHURCH ST., E.C. 3
CEYLON OFFICE.....COLOMBO, CEYLON
MAURITIUS OFFICE.....10, PAVILLON STREET, PORT-LOUIS

General Manager: Mauritius — P. G. A. ANTHONY

Telephone No. 250
P.O. Box No. 159
Telegraphic Address "OUTPOST" { Port Louis, Mauritius.

CODES: { MARCONI
BENTLEY'S SECOND PHRASE
A. B. C., 5th Edition.

THE COMPANY ARE THE AGENTS AND SECRETARIES, IN MAURITIUS, OF

THE BEAU SEJOUR SUGAR ESTATES CO., LTD.
MON TRÉSOR AND MON DÉSERT LTD.

BANKERS: { THE MERCANTILE BANK OF INDIA, LTD.
THE MAURITIUS COMMERCIAL BANK.
BARCLAYS BANK (D.C.O.)

Total acreage of Estates in Mauritius:

	Acres
THE ANGLO CEYLON AND GENERAL ESTATES CO., LTD.	10,018
„ BEAU SÉJOUR ESTATES CO., LTD.	2527
„ MON TRÉSOR AND MON DÉSERT LTD.,	5403

THE

Albion Dock Company Ld

CAPITAL Rs. 2,000,000

COMITÉ D'ADMINISTRATION

—o—

M. J. HEIN, *Président*

M. Louis M. Espitalier NOEL, *Vice-Président*

Sir Jules LÉCLEZIO K.B.E.

MM. J. Edouard ROUILLARD

René RAFFRAY

Fernand MONTOCCHIO

Octave ADAM

M. J. Edgard PIAT—*Manager*

M. R. E. Desvaux de MARIGNY—*Sub-Manager*

M. L. D'ARIFAT—*Comptable*

THE

New Mauritius Dock

COMPANY

MEMBRES

DU

COMITÉ D'ADMINISTRATION :

Hon. Tristan Mallac—*Président*

„ Philippe Raffray, K.C.—*Vice-Président*

MM. A. C. Piat

Maxime Boullé

J. H. G. Ducray

Ed. Rogers

Hon. Raymond Hein

M. Maurice Rey—*Administrateur*

M. C. B. de la Giroday—*Sous-Administrateur*

M. J. Bruneau—*Comptable.*

PIAT & Cie Ltd

10, Rue de l'Intendance, Port-Louis.

AMMO-PHOS
(engrais composé)

Tissus Filtrants et Toiles Confectionnées
pour FILTRES PRESSE

PRÉLARTS

FIL A COUDRE LES SACS

Toiles Cuivre Perforé — Toiles Liebermann — Tamis &c.

PEINTURE à l'huile et à l'eau de STRATCHCLYDE

Quincaillerie Générale a la Commission

VINS FINS — WHISKY SPEY ROYAL & GIN DE GILBEY

THE

General Printing & Stationery Cy. Ltd.

23, Rue Sir William Newton

PORT-LOUIS

Administrateur et Secrétaire :
THOMY ESCLAPON.

Travaux Typographiques et Lithographiques

EN TOUS GENRES

Reliure et Encadrement

Fournitures Générales pour Bureaux et Propriétés Sucrières.
Choix Unique de Papiers Peints